BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald,
Geh. Med.-Rath, dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin.

und

Prof. Dr. C. Posner,
zu Berlin.

DREIUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1896.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Chirurgie.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Kinderkrankheiten.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Syphilis und Hautkrankheiten.

Krankheiten der Harnorgane.

Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfskrankheiten.

Oeffentliche Gesundheitspflege, Statistik, Standesangelegenheiten.

Militär-Sanitätswesen.

Gerichtliche Medicin.

Geschichte der Medicin.

Anatomie, vergleichende Anatomie, Entwickelungsgeschichte.

Pathologie, pathologische Anatomie, Mikroskopie und Bacteriologie.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton und kleinere Mittheilungen.

V. Literarische Notizen.

VI. Praktische Notizen.

VII. Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen

am Schlusse jeder Nummer.

IX. Civil- und Militär-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

am Schlusse jeder Nummer.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. Januar 1896. № 1. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber entzündliche der Rückbildung fähige Vergrösserungen des Pankreaskopfes.[1])

Von

Prof. **Riedel**, Jena.

Wenn man bei der Operation von Choledochussteinen die hintere Wand der Bauchhöhle abtastet, um sich frühzeitig, vor Ablösung der Adhäsionen, über den Inhalt des Ductus zu orientiren, so wird man öfter getäuscht durch das Pankreas. Einzelne Läppchen des Kopfes sind auffallend hart, man glaubt kleine Steine zu fühlen; später überzeugt man sich, dass lediglich etwas resistentere Pankreasläppchen kleine Concremente vorgetäuscht haben. Wie oft unter meinen 20 Fällen von Choledochotomie ich gerade durch diese Veränderung des Pankreas in Verlegenheit gerathen bin, das kann ich nicht in Zahlen angeben — zuweilen mögen auch geschwollene Lymphdrüsen hinter dem Duodeum als Pankreasläppchen imponirt haben — ich weiss nur, dass relativ häufig die Pankreasläppchen härter, als sie in der Norm sein sollen, bei der Choledochotomie gefunden wurden. Weil Gallen- und Bauchspeicheldrüsengang meist in einander übergehen, bevor sie an der Papille münden, so ist es leicht erklärlich, dass entzündliche Processe von ersterem auf letzteren übergreifen.

Nach den Untersuchungen von Wyss[2]) ging der Choledochus 7mal unter 22 Fällen durch den Pankreaskopf selbst hindurch, möglich, dass bei directer Umhüllung des Choledochus durch Pankreasgewebe letzteres besonders leicht afficirt wird.

Diese Verdickung einzelner Pankreasläppchen, die auch von Körte[1]) bei einer Choledochotomie beobachtet wurde, ist wohl ganz harmloser Natur, sie wird wieder verschwinden, wenn die Causa morbi, der Stein in dem D. choledochus entfernt ist.

Nun giebt es aber im Anschluss an Gallensteine auch einen schwereren entzündlichen Process im Pankreaskopfe, der zur Bildung eines grösseren Tumors führt; es entwickelt sich eine eisenharte Geschwulst an bedenklichem Orte, an der Einmündungsstelle von Ductus choledochus und pankreaticus; ursprünglich durch fortgeleitete Entzündung entstanden, nimmt sie gewissermaassen selbstständigen Charakter an; es dauert Monate event. Jahre, ehe sie sich nach Entfernung der Causa morbi zurückbildet.

Diese Entzündung entwickelt sich nicht bloss beim Steine im Duct. choled., es genügt sogar ein Concrement in der Gallenblase dazu; sie verläuft langsam, wahrscheinlich ohne Mitwirkung von Mikroorganismen. Weil die Geschwulst das Einfliessen von Galle und Bauchspeichel in den Darm verringert resp. ganz verhindert, hat sie klinisch eine grosse Bedeutung; sie überragt in dieser Hinsicht ev. die ursprüngliche Causa morbi. Wie oft diese Entzündung vorkommt, darüber lassen sich noch keine brauchbaren Angaben machen; ich fand sie unter 122 Fällen von Gallensteinen 3mal; diese Zahlen beweisen nicht viel. Ebenso wenig wüsste ich anzugeben, unter welchen besonderen Umständen die Entzündung entsteht. Die Dauer des Gallensteinleidens spielt anscheinend keine Rolle. Die meisten Gallensteinkranken sind ja viele Jahre leidend, ehe sie sich operiren lassen. Eine Kranke mit Icterus von 17jähriger Dauer — mein bei alljährlichem Besuche von Carlsbad am besten conservirter Fall, im letzten Sommer mit Glück operirt — hatte kaum eine Andeutung von Verdickung des Pankreas trotz je eines enormen Steines im D. choledochus und in der bereits in die Leber hinein perforirten

1) Theilweise vorgetragen auf der Naturforscher-Versammlung in Lübeck 1895.

2) Virchow's Archiv 36, 1866.

1) Chirurgencongress 1894.

Gallenblase. Bei zwei von meinen Kranken mit Pancreasentzündung war das Gallensteinleiden sehr alt, beim dritten machte es sich erst seit Jahresfrist geltend, existirte natürlich auch länger.

Weil diejenigen Kranken, die den Beweis lieferten, dass die in Rede stehenden entzündlichen Processe des Pankreas zurückgehen resp. verschwinden können, kein Material liefern konnten für pathologisch-anatomische Untersuchungen, muss ich mich mit der allgemeinen Bezeichnung „Pankreatitis" begnügen; welche Gewebe des Pankreas vorwiegend betheiligt sind, das weiss ich nicht. Die Untersuchung von Fall 3, der zur Section kam, ergab interstitielle Pankreatitis; die betreffende Kranke ist nach der Operation gestorben, der stricte Beweis ist also noch nicht geliefert, dass ihre Pankreatitis einer Rückbildung fähig war; immerhin ist es wahrscheinlich, dass Patientin an derselben Form von Entzündung litt, die bei Fall 1 und 2 zurückging. Es liefert demnächst wohl Herr College Landow-Wiesbaden eine genauere path.-anatomische Untersuchung eines einschlägigen Falles (gestorben mit grossem entzündlichem Pankreastumor nach Gallensteinoperation).

Dass in Folge von Gallensteinen fettige Entartung des Pankreas, gelegentlich auch chronisch-interstitielle Entzündung vorkommt, das betonen schon ältere Lehr- und Handbücher; es handelt sich meist um zufällige Sectionsbefunde. Mir kommt es darauf an, nachzuweisen, dass es eine secundäre, während des Lebens zuweilen vielleicht mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nachweisbare Pancreatitis giebt, die sich zu einem selbstständigen, von sich aus zum Tode führenden Leiden entwickelt, falls nicht Hülfe gebracht wird. Nicht das Zurückgehen der Entzündung nach Entfernung der Ursache ist das Auffallende — dafür haben wir ja Analogien genug —, sondern die bei relativ geringfügiger Causa morbi (vergl. Fall 1 und 3) ausserordentlich grosse Hartnäckigkeit des Leidens, die in besonderen Eigenthümlichkeiten des Organs begründet sein muss. Wie die Fettnecrose, die Neigung zu Haemorrhagien, letztere oft mit raschem tödtlichem Ausgange, ohne dass viel Blut geflossen wäre, für das Pankreas einigermaassen specifisch sind, so auch diese ausserordentlich renitente Entzündung; den bisher bekannten exceptionellen Eigenschaften des Pankreas müssen wir also eine weitere hinzufügen. Für den an Pankreatitis leidenden ist das ziemlich gleichgültig; ihn interessirt nur die Thatsache, dass man ihm durch rechtzeitigen Eingriff helfen, den ohne diesen Eingriff sicheren Tod abwenden kann.

Ein glücklicher Zufall wollte, dass die Aufnahme meiner Kranken[1]) in ziemlich grossen Zwischenräumen erfolgte; aus dem Verlaufe des ersten Falles konnte man schon Anhaltspunkte für die Beurtheilung der beiden letzten gewinnen.

No. 1. 62jähriger Kaufmann, aufgenommen 5. 8. 1893.

Der früher ausserordentlich kräftige Pat. erkrankte im Juli 1892 plötzlich an Gallensteinkolik mit rasch folgendem Icterus; zweiter Anfall Herbst 92 während des Aufenthaltes im Freien (Hühnerjagd), im Sommer 93 oft wiederholte Anfälle mit Icterus, letzterer wird schliesslich permanent und ausserordentlich intensiv.

Die Untersuchung des cachectisch aussehenden Mannes ergab, dass die Leber erheblich vergrössert war; unterer Rand handbreit unter dem Rippenbogen, hart aber nicht höckerig; Ascites nicht nachweisbar. Stuhlgang völlig farblos, Urin dunkelbraun, ohne Eiweiss aber mit viel Gallenfarbstoff.

Inc. 8. 8. 95 ergiebt Leber ohne Neubildungsknoten; man sieht nur multiple weisse und gelblich weisse stecknadelknopf- bis erbsengrosse Flecke auf ihrer Oberfläche. Gallenblase gross, mit Galle prall gefüllt, unverwachsen, enthält einen einzigen grossen Stein. Duct. cyst. und choled. ausserordentlich weit mit dunkel-galligem Inhalt ohne Stein. Im Kopfe des Pancreas ein eisenharter, kleinapfelgrosser Tumor, der mit Sicherheit als Carcinom angesprochen wird. Weil dieses augenscheinlich den Duct. choled. an der Papille verlegt, wird sofort zur Cholecystenterostomie geschritten. Schnitt in den Fundus vesicae von 2 cm Länge, Entleerung von dunkler Galle und Extraction eines kirschengrossen schwarzen höckerigen Steines ohne Facetten. Ablösung der Gallenblase von der Leber bis zum Blasenhalse nach provisorischer Vernähung der Funduswunde. Der Rand der letzteren wird 5 cm unterhalb der Papille nach entsprechender Drehung der Gallenblase in ihrem Halse mit dem Duodenum vernäht, dann Communication beider Hohlräume hergestellt nach dem von mir bei der Gastroenterostomie geübten Verfahren. Schluss der Bauchwunde. Verlauf reactionslos. Icterus wird allmählich geringer, ist nach 4 Wochen gänzlich verschwunden, Stuhlgang alsbald gefärbt. Patient erholte sich rasch, bekam bald sein früheres Gewicht wieder, ist jetzt 2¼ Jahr post op. ein vollständig gesunder Mann. Pancreastumor weder vor der Operation, noch jetzt nach derselben fühlbar.

Wenn es noch eines Beweises bedürfte, dass ein „entzündlicher" Icterus existirt, also ein Icterus, der dadurch entsteht, dass sich die Entzündung einer Steine enthaltenden Gallenblase auf die Gallengänge der Leber fortsetzt, ohne dass ein Concrement im Ductus choledochus steckt, so wäre dieser Fall ein neuer Beweis dafür; aber er lehrt mehr, er lehrt, dass sich diese Entzündung sogar auf das Pankreas fortsetzen, letzteres so verdicken und verhärten kann, dass nun wahrscheinlich der Ductus choledochus durch das geschwollene Pankreas mehr oder weniger verlegt wird. Ob der D. choledochus in vorliegendem Falle durch den Pankreaskopf hindurchlief, das habe ich natürlich bei der Operation nicht eruiren können; möglich ist es, nöthig zur Erklärung ist es nicht; beim Steine im D. choledochus entsteht der Icterus viel weniger durch mechanische Verstopfung des Ductus, als durch die Entzündung des Ganges; ein kleiner Stein in einem extrem dilatirten D. choled. kann selbst dann, wenn die Galle mittelst einer Gallenblasen-Bauchdeckenfistel nach aussen abfliesst, schwere Attaquen von Gallensteinkolik mit nachfolgendem Icterus hervorrufen, wobei von einem sog. Stauungsicterus gar nicht die Rede sein kann (l. c. p. 125). Auch bei unserem Kranken handelte es sich vorwiegend um entzündlichen Icterus, unterhalten einmal vom Steine in der Gallenblase, zweitens von dem entzündlichen Processe im Pancreas; immerhin wird auch Stauung eine gewisse Rolle gespielt haben. Der Pankreaskopf fühlte sich so eisenhart an, dass ein Zweifel an Carcinom gar nicht auftreten konnte, zumal ich schon einen fast analogen Fall (vergl. u. Fall a) operirt hatte; derselbe hatte sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Pancreascarcinom erwiesen. Der ersten Mittheilung an den behandelnden Arzt über den Operationsbefund von Fall 1 musste ich also gleich hinzufügen, dass, wenn Patient jetzt auch mit der Operation durchkäme, der Erfolg derselben nur ein ganz vorübergehender sein würde. Grosses Erstaunen 4 Wochen später nach der Heimkehr aus der Ferienreise: Patient ohne Spur von Icterus, ausserordentlich mobil, erhebliche Zunahme des Gewichtes.

Mit grossem Interesse verfolgte ich sein weiteres Schicksal, bekam stets günstige Nachrichten, so dass langsam der Gedanke an maligne Neubildung aufgegeben werden musste; 9 Monate waren fast vergangen, als

No. 2. 50jähr. Frau, am 24. 4. 1894 aufgenommen wurde.

Vor 18 Jahren die erste, vor 16 Jahren die zweite Attaque von Gallensteinkolik ohne Icterus, dann bis vor 6 Monaten ganz gesund, seitdem schwer leidend unter immer wiederholten Anfällen von Gallensteinkoliken mit schwerem Icterus. Unter und medianwärts von einem

---

[1]) Die Fälle sind z. Th. kurz erwähnt in dem Artikel „Chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit" der speciellen Therapie innerer Krankheiten von Pentzoldt und Stintzing (IV. Band). Dieser Artikel repräsentirt gewissermaassen eine 2. Auflage meiner vor 3 Jahren erschienenen Arbeit über Gallensteine, unter Benutzung eines inzwischen verdreifachten Materiales. Da dicke Bücher wenig gelesen werden, mein Artikel ziemlich unbekannt bleiben wird, so möchte ich wenigstens einige in demselben beiläufig erwähnte Fälle von Pankreasentzündungen, von eitrigen Processen in Leber und Gallengängen in Folge von Syphilis, von acuten binnen 48 Stunden entstandenen hochgradigen Magendilatationen bis zum linken Lig. Pourpartii hin, einem grösseren Leserkreise zugänglich machen. Ganz lassen sich Erörterungen über Gallensteine dabei nicht vermeiden, doch werde ich sie nach Kräften einschränken.

derben Leberfortsatze eine faustgrosse, eisenharte rundliche Geschwulst, die unbedingt als Steine enthaltende Gallenblase angesprochen wird. Icterus zur Zeit weniger intensiv, dementsprechend Stuhlgänge gefärbt, Urin frei von Gallenfarbstoff.

Inc. (29. 4. 94) ergiebt blaurothe Leber mit einzelnen weissen, hier und da auch gelblichen Plaques; Pylorus und Duodenum hart an die Leber herangezogen durch Adhäsionen, die hier und da etwas succulent erscheinen. Lösung gelingt leicht, wodurch die ganz rudimentäre mit Steinen gefüllte, tief unter der Leber gelegene Gallenblase zum Vorschein kommt. In der Tiefe fühlt man den ausserordentlich harten Tumor, der sich aber als Pancreaskopf erweist. Freilegung des fast daumendicken derben Duct. choled. gelingt leicht; man fühlt Steine in demselben, deshalb Incision und Extraction von 3 haselnuss- und drei erbsengrossen Steinen; Schluss der Choledochuswunde.

Weil Gallenblase sehr tief liegt, D. cyst. anscheinend obliterirt ist, wird Exstirpation der Gallenblase beschlossen. Zunächst Schnitt in dieselbe, Extraction zahlreicher Steine; schliesslich fliesst Galle; nun fühlt man aber wieder einen grossen Stein im D. choledochus; derselbe hat wahrscheinlich unten im D. cysticus gesessen und ist erst während der Operation in den D. chol. gerathen. Naht des letzteren wird gelöst, Stein extrahirt. Weil Gallenblase auch nach Entfernung der Steine sich nicht bis zum Periton. parietale der vorderen Bauchwand ausdehnen lässt, wird sie trotz offenem D. cyst. exstirpirt. Operation schwierig, weil obere nach der Leber zu gelegene Wand fast völlig durch Druckusur geschwunden ist. Ein Läppchen von der oberen Wand des D. cysticus wird erhalten und damit die frühere Eintrittsstelle des Cyst. in den Choled. geschlossen. Dann folgt abermals Längsnaht des D. choledochus, endlich Schluss der Bauchwunde. Trotz der langen Dauer der Operation ($2^1/_4$ Stunden) Puls gut post op. Reactionsloser Verlauf; Heilung p. pr. binnen 10 Tagen. Pankreastumor $^1/_2$ Jahr später viel kleiner, $1^1/_2$ Jahr später gar nicht mehr zu fühlen, Patientin blühend und gesund, 30 Pfund Gewichtszunahme.

Die Kranke sah nicht so cachectisch aus, wie Fall 1; an Carcinom wurde nicht gedacht; der Tumor imponirte durchaus als prall gefüllte Gallenblase, so dass gar keine Debatte möglich war. Um so grösser die Enttäuschung; diese harte, leicht bewegliche, mit der Athmung auf- und absteigende Geschwulst, die man dicht unter der vorderen Bauchwand liegen sah, die man bequem umgreifen konnte — das war der Kopf des Pancreas. Ein mitleidiges Lächeln hätte den gestraft, der ante op. auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht hätte. Wäre diese Patientin als erste zur Operation gekommen, so hätte ich unbedingt sämmtliche Gallensteine stecken lassen, die Bauchhöhle sofort wieder vernäht; Pat. wäre für inoperabel erklärt langsam ihrem Leiden erlegen, wahrscheinlich allerdings sehr langsam, da zwischen den vielen im D. choled. sitzenden Steinen die Galle hindurchsickern konnte; man hätte sich gewundert, wie lange ein Mensch mit Pankreascarcinom noch leben könne; secirt wäre sie in ihrem einsamen Dorfe nicht worden — also ein unklarer Fall mehr. Gottlob, dass schon eine Erfahrung über eisenharte und doch benigne Pankreastumoren vorlag; es fehlte jede Spur von Ascites; das sprach bei so grossem Tumor so sicher gegen Carcinom, dass ich die oben beschriebene Gallensteinoperation wagte. Langsam schwand der Tumor; Herbst 94 war er noch deutlich, aber weniger verschiebbar; bei der letzten Vorstellung (Septbr. 1895) war alles Suchen vergebens; Pat. war allerdings so dick geworden, dass man einen tiefsitzenden kleinen Tumor gewiss nicht mehr fühlen konnte.

Beide Beobachtungen beweisen stricte, dass die Tumoren entzündlichen Ursprungs waren; das Wohlbefinden von beiden Kranken $1^1/_2$ resp. $2^1/_4$ Jahre post Op., das Verschwinden des Tumors bei Fall 2 lässt sich gar nicht anders erklären. Es bedurfte keiner Section, um die Sache klar zu stellen; leider kam auch sie!

No. 3. Frau U., 53 Jahre alt, aufg. 31. 3. 1895.

Pat. leidet seit vielen Jahren an hochgradigem Icterus, der jeder Behandlung trotzt. Gallensteinkoliken hat sie in früherer Zeit gehabt, während der letzten Jahre nicht mehr. Leber war ganz extremer Grösse, reicht mit ihrem rechten Lappen fast bis zum Lig. Poup., unterer Rand ist durch die schlaffen Bauchdecken gut abzutasten; er ist scharf, nicht uneben, desgleichen ist die ganze Leber glatt.

Op. 1. 4. 95: Längsschnitt durch den Rectus abd., starke Blutung; genaue Versorgung der blutenden Gefässe. Nach Eröffnung des Peritoneum präsentirt sich zunächst die graugrünlichbraune Leber, mit Netz verwachsen. Gallenblase mit Col. transv. und Duod. verwachsen, wird langsam freigelegt; sie ist schlaff, anscheinend ohne Steine, desgl. erweist sich auch der D. cysticus frei von denselben. D. choled., mit Duodenum verwachsen, ist ausserordentlich dilatirt, aber frei von Concrementen. Weiter nach hinten und links bietet sich dem zufühlenden Finger eine härtere Resistenz; dieselbe wird als Pancreasgeschwulst angesprochen, wenn auch ein deutlicher Tumor nicht nachweisbar ist. Schluss der Bauchwunde.

Abends Temp. 35,5. Puls kaum zu fühlen. Pat. friert, ist apathisch, stirbt unter zunehmender Schwäche am 2. 4. Morgens.

Obd. (Geh.-Rath Müller): In der Bauchhöhle rechterseits und im kleinen Becken 1350,0 theils flüssigen, theis geronnenen Blutes. Die Innenfläche der Bauchwunde mit frischen Blutgerinnseln bedeckt. Alle Organe hochgradig icterisch. Rechter Leberlappen bis zum Darmbeinkamme reichend; Substanz fest, Läppchen deutlich, Centra orangegelb, Peripherie citronengelb. Gallengänge überall erweitert, ihre Wand weich und glatt; im Inneren derselben fast klare, ganz leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit. In der Gallenblase zähe grünliche Galle, dazu eine Anzahl bis stecknadelkopfgrosser, bräunlich gelber Concremente. Dieselben finden sich auch im D. cysticus (10 mm Umfang). D. choled. am Eintritte des D. cyst. 12 mm im Umfang erweitert sich allmälig auf 45 mm. Gallengangdrüsen erweitert, hier und da punktförmig sugillirt. Das Pancreas stellenweise höckerig-uneben, sein Ueberzug im Kopfe und in der Mitte einzelne Blutaustritte nachweisend. Der Ductus pancr. in seinem vordersten Theile verengt und winklig abgebogen, weiterhin erweitert (16 mm Umfang), im distalen Ende 7 mm; es gelang von der Mündung aus eine Sonde in den erweiterten Theil einzuführen. Im Gange klare, kaum gelblich gefärbte Flüssigkeit. Die Läppchen sehr deutlich, durch etwas mehr Bindegewebe, als normal, gesondert. Die mikroskopische Untersuchung des Pankreas im path. Inst. ergab interstitielle Pankreatitis; Neubildung konnte bestimmt ausgeschlossen werden.

Uebrigen Befunde nebensächlich.

Pat. wurde in meiner Abwesenheit von meinem Stellvertreter operirt; er hatte mit Rücksicht auf den bestehenden Icterus auch das kleinste blutende Gefäss in der Rectuswunde mit Ligatur versehen, trotzdem ging Pat. an Nachblutung aus der Bauchwunde in den Bauchraum zu Grunde, ein Ereigniss, mit dem man bei Icterus gravis immer rechnen muss. Hätte man diesen Ausgang vorhersehen können, so hätte man den alsbald nach Eröffnung des Leibes gefassten Plan, die Gallenblase mit dem Duodenum in Verbindung zu bringen, nicht wieder aufgegeben. Aber selbst dazu schien Patientin nicht mehr kräftig genug zu sein, so dass man vorsichtiger Weise die Wunde wieder schloss.

Die Deutung des Falles ist wahrscheinlich folgende: Trotz angeblich geringer Gallensteincoliken — die Aussagen der ausserordentlich entkräfteten Frau waren etwas unsicher, die ihres ebenfalls erkrankten Mannes nicht besser, der behandelnde Arzt nicht aufzufinden — muss Pat. einst Gallensteine gehabt haben; dafür sprachen die ausgedehnten Verwachsungen der Gallenblase mit Duodenum und Colon transversum, die Verwachsung des dilatirten D. choledochus mit dem Duodenum. Diese Steine haben die Papille passirt und sind per vias naturales abgegangen; geblieben ist die einst unter dem Einflusse der Choledochussteine ins Leben getretene Entzündung des Pankreas, vielleicht unterhalten durch die kleinen Concremente, die bei der Obduction in der Gallenblase und im D. cysticus gefunden wurden. Dass diese Concremente allein die Entzündung des Pankreas verursacht hätten, ist unwahrscheinlich; sie sind auch schwerlich schuld an den Verwachsungen der Gallenblase mit Duodenum, Col. transv. u. s. w.; für letztere müssen sicher vorhanden gewesene grössere Steine verantwortlich gemacht werden. Dass eine primäre Pankreatitis chronica vorliegt, ist nicht wahrscheinlich; sie ist, wie aus der vortrefflichen Arbeit von Seitz[1]) zu ersehen, in reiner Form überhaupt sehr selten gegenüber der hämorrhagischen und der auf Fettnekrose beruhenden Entzündung. Immerhin würde man Zweifel betreffs der Frage, ob primäre oder secundäre Entzündung des Pankreas vorliegt, hegen können, wenn nicht Fall I und II die Existenz einer secundären Pankreatitis in Folge von Gallensteinen mit voller Sicherheit bewiesen. Fall I steht mit Fall III einigermaassen in Parallele:

1) Seitz, Blutung, Entzündung, brandiges Absterben der Bauchspeicheldrüse. Berlin 1892, Hirschwald.

hier wie dort Concremente in der Gallenblase allein; von dort aus setzt sich im Fall I die Entzündung bis ins Pankreas fort, macht also einen weiten Weg, bleibt im Pankreas constant, obwohl die Causa morbi, der Stein, weit entfernt ist, heilt erst aus — so weit wir das wissen — als der Stein entfernt und der Galle directer Abfluss in's Duodenum durch Cholecystenterostomie verschafft ist.

In Fall III entsteht die Pankreatitis wahrscheinlich schon vor Jahren, zur Zeit, als Steine im Choledochus steckten; letztere gehen per vias naturales ab, aber die Entzündung bleibt, weil sie als solche hartnäckig ist; inzwischen bilden sich neue kleine Steine in der Gallenblase, sie unterhalten ihrerseits einen Reiz, er spielt an weit entfernter Stelle, aber er genügt.

Fall II hatte wenigstens Grund zu Pankreatitis, möchte man sagen; 6 Steine im D. choled., einige in der eng zusammengezogenen Gallenblase und im D. cysticus — aber andere Kranke haben noch viel mehr Steine im D. choledochus gehabt und doch keine Pankreatitis bekommen. Mit der individuellen Prädisposition kommen wir hier nicht weit; Aufgabe weiterer Forschungen wird es sein, herauszubringen, warum unter anscheinend gleichen Verhältnissen der eine Pankreatitis bekommt, der andere nicht.

Zunächst ist es wünschenswerth, dass bei jeder Operation tief sitzender Gallensteine auf das Verhalten des Pankreas geachtet wird, wie oft sich kleinere oder grössere Verdickungen finden, desgleichen ob es Individuen giebt, die nach Extraction von Gallensteinen aus dem D. choled. doch noch icterisch bleiben, wenn das Pankreas sich bei der Operation als verdickt zeigte. Die pathologischen Anatomen können uns nicht helfen, weil Pat. nicht mehr lebt; die Chirurgen müssen den weiteren Verlauf ihrer Fälle verfolgen — möglich, dass gelegentlich Extraction von Steinen aus dem D. choled. ebenso wenig die Pankreatitis zum Verschwinden bringt, als der Abgang von Steinen per vias naturales (Fall II). Nach sehr langem Bestehen der Entzündung wird sie endlich auch irreparabel werden.

In Fall I hätte vielleicht die Entfernung des Steines aus der Gallenblase allein genügt, um den Process zur Rückbildung zu bringen; man hätte sich event. die Cholecystenterostomie sparen können, wäre die Diagnose auf Pankreatitis möglich gewesen. Leider ist diese Differentialdiagnose zwischen Entzündung und Neubildung weder vor, noch während der Operation möglich, falls die Neubildung noch auf den Pankreaskopf beschränkt ist, Metastasen fehlen. Fall I wurde mir von Herrn Collegen Stintzing überwiesen mit der Frage, ob Operation möglich sei; wir zweifelten bei dem cachectischen Aussehen des Mannes eigentlich beide nicht daran, dass Neubildung vorläge; das Fehlen von Ascites war das einzige tröstliche Moment. Neubildung verursacht zu Beginn aber auch keinen Ascites; in späterer Zeit ist er allerdings ganz constant. Da wenig Fälle von frühzeitig festgestellten Pankreaskrebsen existiren, möge hier eine einschlägige Beobachtung folgen:

Fall a) Carl Taubert, 58 Jahre, aufgen. 19. II. 93.

Pat., bisher immer ganz gesund, erkrankte vor 8 Wochen leicht an Appetitlosigkeit, die er auf einen Diätfehler zurückführte. Nach Verlauf von 4 Wochen fiel der Umgebung Gelbfärbung auf; Pat. selbst bemerkte, dass der Urin dunkel, der Stuhlgang farblos wurde; bald stellte sich heftiges Jucken und damit Schlaflosigkeit ein; Schmerzen fehlten gänzlich. Vor 3 Wochen bemerkte Pat. eine Geschwulst in der Lebergegend; sie soll seitdem nicht grösser geworden sein. Abgemagert will er eigentlich nicht sein, doch wog er früher 150—160, jetzt 120 Pfd., worüber er sehr erstaunt war.

Status praesens. Mittelkräftiger, abgemagerter, icterischer, aber durchaus nicht cachectischer Mann; im Gegentheil Pat. sehr munter und beweglich, Temperatur normal, Urin frei von Eiweiss, aber mit viel Gallenfarbstoff.

Leberdämpfung beginnt am oberen Rande der 6. Rippe, endet handbreit unter dem Rippenbogen (18—19 cm in der Mmlinie), Rand glatt, deutlich fühlbar. Darunter die fast mannsfaustgrosse Gallenblase. Fundus deutlich umgreifbar, wenig schmerzhaft. Oberhalb des Nabels in der Tiefe undeutliche Resistenz, auf Druck etwas schmerzhaft. Freie Flüssigkeit im Bauche nicht nachweisbar.

Diagnose schwankt zwischen Choledochusstein und Neubildung.

22. II. Inc. durch rechten R. abd., starke Neigung zu Blutungen. Kein Ascites. Leber glatt. Magen, verwachsen mit Gallenblase, wird leicht abgelöst. Gallenblase im Uebrigen glatt, prall gespannt. Duct. cyst. und choled. weit, in letzterem ein kaum kirschengrosser Stein, der sich durch den D. cyst. hindurch in die Gallenblase schieben lässt. Schnitt in die letztere, Entleerung von viel schleimiger, eingedickter Galle; Stein (reiner Cholestearinstein) mit höckeriger Oberfläche wird entfernt. Drüsen neben dem D. choled. vergrössert. Medial vom Duodenum fühlt man einen grobhöckerigen Tumor; er wird freigelegt, sieht gelblich weiss aus. Bei der Punction desselben fliesst wenig klare, bernsteingelbe Flüssigkeit ab; Sonde fällt anscheinend in einen grösseren Hohlraum, bewegt sich frei in demselben; Vernähung der Punctionsstelle. Nirgends Metastasen sichtbar. Tumor fest verwachsen, hart, bleibt unberührt. Bauchwunde geschlossen nach Einnähung der Gallenblasenwunde ins P. p. Verlauf zunächst normal.

24. II. Verbandwechsel, weil viel Galle ausgelaufen ist. Bauch flach, weich, unempfindlich. Athmung beschleunigt.

25. II. Subnormale Temperatur. Dyspnoe. Tags darauf †.

Obduction ergiebt: Pneumonie. Periton. glatt. Im Gallenblasenhalse deutlich erweiterte Stelle, wohl das einstige Lager des Steines. D. cyst. 25 mm lang, 16 mm im Umfange; intraduodenaler Theil des D. choled. verengt, desgl. Duct. pancr. an seiner Einmündung in das Duodenum, weiter zurück ist er stark dilatirt. Die mikroskopische Untersuchung des mehr als apfelgrossen Tumors ergab im Pankreaskopfe unzweifelhaftes Carcinom.

Vorstehender Fall und No. I sind vollständig parallel, nur dass hier Gallensteincoliken bestanden, dort nicht; Colikanfälle haben aber keine Bedeutung für die uns interessirende Frage, ob Pankreas-Entzündung oder Neubildung vorliegt, sie werden hervorgerufen durch die gleichzeitig existirenden Steine, brauchen weder bei Pankreatitis (Fall III), noch beim Pankreascarcinome (s. a. w. u.) vorhanden zu sein. Fall I hatte Colikschmerzen, weil der in der Gallenblase steckende Stein Entzündung verursachte, er litt an Cholelithiasis ohne Einklemmung. Fall a hatte auch einen Stein, es fehlte aber Entzündung der Gallenblase, und deshalb Schmerz. Augenscheinlich hatte bei ihm der Pankreaskrebs Gallenstauung und nachfolgende Dilatation der grossen Gänge verursacht; als D. choled. und cysticus stark erweitert waren, rutschte der ursprünglich im Blasenhalse sitzende Stein schmerzlos in den Choledochus hinein, Patient blieb dauernd frei von Beschwerden, weil der Pankreaskrebs zunächst wenigstens keine Schmerzen machte. Auch wenn der Krebs sich weiter entwickelt und Metastasen macht, brauchen schmerzhafte Empfindungen nicht aufzutreten, wie ein weiterer, hier zur Obduction gekommener Fall bewies (s. u.), wenn auch für gewöhnlich Pankreaskrebs heftige Beschwerden macht: „Einen höheren Werth für die Diagnose des Pankreaskrebses besitzt der epigastrische Schmerz, welcher unter allen bei Pankreaskrebskrankheiten überhaupt möglichen Symptomen einerseits durch die Häufigkeit, selbst nahezu Constanz seines Vorkommens, andererseits durch seine Heftigkeit und Hartnäckigkeit hervorragt und meist schon in der Reihe der ersten Krankheitssymptome in den Vordergrund tritt“, sagt Friedreich[1]) bei der Erörterung der Diagnose von Pankreastumoren.

Man sollte in der That mit Rücksicht darauf, dass geringfügige Blutergüsse ins Pankreas oft ganz extreme Schmerzen verursachen, annehmen, dass auch die Entwickelung eines malignen Tumors nicht ohne erhebliche Beschwerden vor sich gehen könne, trotzdem gilt auch hier der Satz: Keine Regel ohne Ausnahme.

Mich verführte diese Schmerzlosigkeit in Fall a zur Anlegung einer Gallenblasenbauchdeckenfistel nach Entfernung des Steines; ich dachte an Cystenbildung[2]) im Kopfe des Pankreas,

1) Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. von Ziemssen, 8. Bd., II. Hälfte, 1878, p. 280.

2) Im Jahre 1885 (Chirurgencongress) habe ich einen Fall von Pankreascyste publicirt; derselbe existirt seitdem in der Literatur mit seinen etwas betrübenden Einzelheiten: Diagnose auf Ovarialcyste ge-

weil ich mit dem Troicart anscheinend in einen Hohlraum gefallen war; auffallend erschien allerdings die dicke, harte Wand der Cyste, doch konnte dies Folge eines entzündlichen Processes sein. Selbstverständlich hätte man Cholecystenterostomie machen müssen, um auf alle Fälle sicher zu gehen. Die Mobilität des Kranken, der förmlich mit seinem guten Befinden renommirte, stimmte so wenig mit dem supponirten schweren Krankheitsbilde des Pankreaskrebses, dass man immer wieder von letzterem abgedrängt wurde. Im nächsten Falle (b) geschah dies nicht trotz fehlender Schmerzen.

(Schluss folgt.)

II. Reproduction einer gesungenen Arie mit Klavierbegleitung durch den verzögert ablaufenden Phonographen,

(Hermann'scher Versuch.)

Von

I. Rich. Ewald (Strassburg i. E.).

Bei Gelegenheit einer hiesigen Ausstellung wurde auch ein Edison'scher Phonograph neuester Construction gezeigt. Durch das Entgegenkommen des Ausstellers wurde es mir gestattet, einige Versuche mit dem Apparate anzustellen, und ich benutzte diese Erlaubniss, um einen wichtigen Hermann'schen Versuch [1]) zu wiederholen.

Spricht oder singt man gegen den Recorder einen deutlichen Vocal, also ein a, ein e, ein i oder dergl., so giebt der Phonograph später die Vocalklänge mit wunderbarer Deutlichkeit wieder, falls seine Geschwindigkeit bei der Reproduction dieselbe ist, wie bei der Aufnahme. Setzt man dann aber die Laufgeschwindigkeit des Phonographen wesentlich herab und lässt so verlangsamt dieselben Vocale nochmals wiederholen, so ist nicht nur die Stimmlage der gesprochenen Vocale und die Tonhöhe der gesungenen entsprechend der verlangsamten Reproduction herabgestimmt, sondern es ist auch der Vocalcharakter vollkommen erloschen, so dass sich die einzelnen Vocale nicht mehr als solche erkennen lassen. Dies tritt besonders deutlich hervor, wenn man alle Vocale auf denselben Ton gesungen hatte. Andererseits wird aber die den musikalischen Instrumenten eigenthümliche Klangfarbe durch die Verlangsamung der Reproduction des Phonographen nicht verändert.

Von beiden Thatsachen konnte ich mich gleichzeitig und in sehr vollkommener Weise an dem mir zur Verfügung gestellten Phonographen überzeugen. Im Besitze des Ausstellers befand sich ein Wachscylinder, der eine gesungene Arie mit Klavierbegleitung wiedergab. Ich kannte weder den Sänger, noch die Musik, noch auch die gesungenen Worte. Bei der Wiedergabe des Musikstücks im richtigen Tempo war die Reproduction eine ausgezeichnete. Die Klangfarbe des Klaviers sowohl wie der Baritonstimme kamen tadellos zum Ausdruck. An den gesungenen Worten, die man ohne Mühe verstehen konnte, trat der Vocalcharakter in aller Deutlichkeit hervor, besonders schön bei a, i, u, o, am wenigsten gut, aber doch ohne Frage erkennbar, beim e, wie in dem Worte „Gesang". Das Klavier fing mit einigen einleitenden Accorden und Figuren an. Es war interessant hierbei deutlich vernehmen zu können, an welchen Stellen der Klavierspieler sich des Pedals bedient hatte. Dann setzte die Baritonstimme ein und hob sich gegen die modulirende Begleitung ab. Nach etwa 20 Takten spielte das Klavier wieder eine kleine Zeit lang allein.

Nachdem ich mich von der Güte der Reproduction überzeugt hatte, liess ich die Walze immer wieder von vorne anfangen und bis zum Ende der Gesangspause ablaufen, setzte aber vor jedem neuen Anfang die Ablaufsgeschwindigkeit des Phonographen um etwa das gleiche Maass herab. Die Veränderungen, die die Reproductionen hierdurch erlitten, waren im höchsten Grade interessant und genau so, wie sie Hermann beschrieben hat.

Was zunächst das Klavier betrifft, so schien der Ton anfänglich von einem zu tief gestimmten Instrument auszugehen, dann klang die Begleitung wie von einer tieferen Octave herrührend, obgleich die Geschwindigkeit des Phonographen noch keineswegs um die Hälfte abgenommen hatte. Bei den grössten Verlangsamungen traten einige Töne viel zu laut vor den übrigen hervor, und konnte ferner bemerkt werden, dass bei den Accorden die Finger nicht ganz im gleichen Moment aufgesetzt worden waren. Die Accorde kamen daher arpeggirt zu Stande. Aber selbst bei dem langsamsten Gange des Phonographen, als das Tempo musikalisch bereits ganz unmöglich geworden war, konnte man doch an jedem einzelnen Ton des Klaviers seine Klangfarbe erkennen und eine zufällig anwesende Person, die ich nur einige Töne der so verlangsamten Klavierintroduction hören liess und welche gar nicht wusste, um was es sich handle, gab ohne Zögern an, man höre einzelne tiefe Töne auf einem Klavier anschlagen.

Anders der Gesang. Anfänglich klang die Stimme nur tiefer und die Vocale waren undeutlicher, aber schon nach der Abnahme der Geschwindigkeit um nur den 4. Theil der ursprünglichen — genau konnte ich freilich die Abnahme nicht bestimmen — waren die Vocalcharaktere völlig verwischt. Endlich bei noch grösserer Verlangsamung trat an Stelle der Vocale ein abscheulicher, rauher, krächzender Ton hervor, als ob der Sänger einen ganz ungeheueren Catarrh habe und gar keinen irgendwie verständlichen Laut hervorbringen könne.

Auch schienen mir die gesungenen Töne musikalisch unrein zu werden und nicht mehr genau mit dem Klavier zu harmoniren. Bei der ungewöhnlichen Art ihres Klanges und ihrer tiefen Lage möchte ich aber, ehe nicht weitere Beobachtungen hinzukommen, auf diese von mir bemerkte Verstimmung der Vocale kein grosses Gewicht legen. Hermann macht hierüber keine besondere Angabe.

Taktdifferenzen, welche zwischen dem Gesang und dem Klavier mehr und mehr hervortraten, beruhen offenbar wie bei den arpeggirt erscheinenden Accorden darauf, dass kleine un-

---

stellt; Exstirpation gelingt, aber Exitus lethalis am 5. Tage. Ich benutze die Gelegenheit, um einen zweiten, richtig diagnosticirten und mit Erfolg operirten Fall mitzutheilen, da sich mir schwerlich wieder Gelegenheit bieten wird, über Pankreasaffectionen zu schreiben: Pauline X., 25jähr. Mädchen, aufgenommen 29. IX. 85. Seit 2 Jahren langsame, völlig schmerzlose Anschwellung des Leibes; die Auftreibung begann oben in der Magengegend. Untersuchung per vaginam negativ. 1. X. 85. Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse, oberhalb letzterer das Quercolon. Cystenwand mit Periton. par. vernäht, Inc., circa 5000,0 ccm einer serösen, leicht gelblich gefärbten Flüssigkeit entleert; letztere gerinnt nicht völlig beim Kochen, wohl aber durch Zusatz von Salpetersäure, enthält zahlreiche klumpige Zellen, die viele Fettkörnchen beherbergen. Drainage der hoch unter den Magen hinaufgehenden Cyste. Verlauf etwas fieberhaft (38,5); am 14. X. Oedem des linken Beines, am 28. X. wieder abgeschwollen. 7. XII. Drain entfernt; 29. XII. Wunde geschlossen; 10. I. 86 geheilt entlassen. — Auffallender Weise habe ich seit jener Zeit keinen Fall von Pankreascyste wieder gesehen; die einzige Kranke, bei der man an eine solche Anomalie denken musste, hatte — Bauchfelltuberculose.

1) Schon mit dem älteren Phonographen ist dieser Versuch von anderen Autoren angestellt worden. Die Resultate waren wegen der Unvollkommenheit der Apparate nicht übereinstimmend. Auch hat der Versuch erst durch Hermann's Erklärung seine eigentliche Bedeutung erhalten.

merkliche Zeitunterschiede durch die verlangsamte Reproduction zu grösseren ausgezogen werden.

Das Wesentliche bei diesem Versuch bleibt aber die Veränderung der Klangfarbe der Vocale, wodurch deren Charakter vollständig vernichtet wird und der Gesang einen so unangenehmen Ausdruck bekommt, dass ich das allein tönende Klavier während der Gesangspause immer wie eine Erlösung begrüsste.

Weshalb wird nun von dem verlangsamt ablaufenden Phonographen die Klangfarbe des Klaviers in unveränderter Weise und die der Vocale vollkommen entstellt wiedergegeben? Hermann hat diese Thatsache nicht nur endgiltig festgestellt, er hat auch durch seine in jeder Beziehung imponirenden phonometrischen Arbeiten eine vollständige Erklärung für diese Erscheinung gegeben. Es ist hier nicht der Ort ausführlich auf diese Dinge einzugehen. Ich beschränke mich daher auf ganz wenige Punkte und verweise im Uebrigen auf die Originalarbeiten in Pflüger's Archiv (Bd. 45 p. 582, Bd. 47 p. 42, 44, 347, Bd. 48 p. 181, 543, 574, Bd. 49 p. 499, Bd. 53 p. 1, Bd. 56 p. 467, Bd. 58 p. 260, Bd. 61 p. 169).

Es hat Helmholtz die Lehre ausgebildet, nach welcher die Klangfarbe der musikalischen Instrumente und, wie er ursprünglich glaubte, auch der menschlichen Stimme von den Obertönen abhängt, die sich mit dem Grundton combiniren. Die Schwingungszahl der Obertöne steht in einem ganz bestimmten Verhältniss zur Schwingungszahl des Grundtons, und es bleibt daher die Schwingungscurve im Wesentlichen immer die Gleiche für das gleiche Instrument, mag nun ein tiefer oder ein hoher Ton hervorgebracht werden. Mit der Höhe des Tons ändert sich nur die Länge der Curve oder ihre Dauer, nicht aber ihre charakteristische Form. Lässt man daher den Phonographen die Töne eines Klaviers verlangsamt wiedergeben, so werden dadurch die Grundtöne der Klänge herabgestimmt, es bleibt aber die Klangfarbe bestehen, weil die in gleichem Maasse vertieften Obertöne ebenfalls für die tiefen Töne des Klaviers charakteristisch sind.

Helmholtz glaubte später, dass der Vocalcharakter der menschlichen Stimme durch die absolute Höhe der Obertöne bedingt werde. Aber dem ist nicht so. Wie Hermann bewiesen hat, combiniren sich vielmehr bei den Vocalen festliegende Formanten mit dem Grundton, d. h. keine von der Schwingungszahl des Grundtons irgendwie abhängenden Obertöne, sondern Töne der Mundhöhle, welche für jeden Vocal eine absolute für ihn charakteristische Höhe besitzen und nur relativ wenig in dieser Höhe schwanken. Dadurch wird es nun aber auch verständlich, dass der auf den Phonographen übertragene Vocal nicht verlangsamt wiedergegeben werden kann. Denn hierbei nehmen die Schwingungszahlen der Formanten mit denen der Grundtöne gleichmässig ab und verlieren die Ersteren ihre für den betreffenden Vocal charakteristische Höhe. Aus dem hohen a, i, o und so fort werden nicht tiefe a, i, o, auch nicht einfache tiefe Klänge, sondern Geräusche von einer uns unbekannten Klangfarbe, welche gar nicht mehr an die Vocale erinnern und einen unangenehmen Eindruck auf uns machen.

Auf die wichtigen Consequenzen der Entdeckung der Vocalcharaktere für die Theorie des Hörens können wir hier nicht eingehen. Der Zweck der obigen Zeilen ist ja auch nur der, die Leser dieser Zeitschrift auf den Hermann'schen Versuch aufmerksam zu machen, damit sie denselben, wenn sich dazu Gelegenheit bietet, wiederholen mögen. Die allmälig immer mehr und mehr verzerrte menschliche Stimme neben dem sich stets gleichbleibenden Ton des Klaviers gewährt zwar keinen musikalischen wohl aber einen überraschenden intellectuellen Genuss.

III. Aus der I. medicinischen Universitäts-Klinik des Hrn. Geh.-Rath Leyden.

Zur Behandlung der Lebercirrhose. Harnstoff als Diureticum.[1])

Von

G. Klemperer.

M. H.! Meine kurze Mittheilung möchte Sie an eine Frage erinnern, welche gewiss nicht selten für einen Jeden von Ihnen von praktischer Bedeutung gewesen ist: Soll man einen frischen Ascites bei Lebercirrhose punktiren oder nicht? Ich spreche mit Betonung von einem frischen Ascites. Denn wenn es sich um eine alte Lebercirrhose handelt, deren Ascites schon sehr oft punktirt war, um sich schnell wieder anzusammeln, so hat man ja meist keine Wahl. Die ausserordentlichen Beschwerden der Bauchwassersucht zwingen zu schneller Entleerung, die wenigstens für kurze Zeit mässige Erleichterung bringt. Wie soll man sich aber verhalten, wenn der Ascites vorher noch nicht punktirt worden war? Es ist neuerdings fast allgemein üblich geworden, auch so frischen Ascites alsbald zu entleeren. Man glaubte durch die Entlastung der Nierenarterien vom Druck des Bauchwassers am besten die Nierensecretion in Gang zu bringen und man hat die „frühzeitige Punktion" zur besonderen Behandlungsmethode der Lebercirrhose erhoben.

Ich selbst habe eine grosse Zahl von Lebercirrhosen mit frühzeitiger Punktion behandelt, ohne doch so gute praktische Erfolge zu sehen, wie die Lobredner dieser Methoden versprechen. Besonders nachdenklich wurde ich, als ich plötzliche Todesfälle erlebte, einen durch Herzcollaps, einen anderen durch Magenblutung, welche unmittelbar nach der Punktion eintraten. Die Literatur kennt nicht wenig solcher Fälle, und es liegt nahe, sie durch die plötzliche Ueberfüllung der druckentlasteten Bauchgefässe zu erklären, die in einem Fall zur Aämie der Medulla oblongata, im andern Fall zur Berstung eines Magengefäss führte.

Ich begann der Vorstellung Raum zu geben, dass es weit besser wäre, die Druckverhältnisse im Abdomen in allmählicher Weise zu ändern. Auch schien es mir plausibel, dass der Druck des Wassers auf die Bauchgefässe in gewissem Sinne einen heilsamen Einfluss ausübte, da durch die hierdurch gesetzte Verengerung des Portalkreislaufs die Bildung von Collateralen um so nachdrücklicher angeregt werden musste. Den Druck auf die Nieren glaube ich nicht als so hinderlich ansehen zu sollen, seitdem ich gesehen habe, dass Leute mit grossem Ascites tägliche Urinmengen von 4000 ccm zu produciren vermögen. So ging ich dazu über, Lebercirrhosen mit frischem Ascites nur mit Diureticis zu behandeln. In einer Reihe von Fällen haben wir zu diesem Zwecke das Calomel, in 10 Dosen zu 0,2 g, in drei Tagen genommen, angewendet. Mehrfach haben wir diese Darreichung mit Digitalis combinirt, 3 mal je 1 g im Infus von 200 ccm, 2 stündlich 1 Esslöffel.

Von dieser Calomel-Digitalis-Therapie hat namentlich Senator[2]) hervorragende Erfolge berichtet. Ich darf sagen, dass wir ebenfalls recht günstige Erfolge gesehen haben, wenn ich auch so schnelles Schwinden von Ascites wie Schwass nicht erlebt habe. Und ich möchte nicht verfehlen, auf die grossen Uebelstände der Calomeltherapie hinzuweisen; Calomel ist ein Mittel, dessen Nebenwirkungen sich gar nicht voraussehen lassen. So sehr es in einigen Fällen durch die ausserordentlich reichliche Diurese erfreut, so sehr schädigt es in anderen Fällen durch Stomatitis, Darmentzündungen, Albuminurie.

1) Demonstration in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 19. December 1895.

2) Vergl. Schwass, diese Wochenschr. 1887, S. 688.

Herr Geheimrath Leyden lehrt in der Klinik, dass er um so vorsichtiger im Gebrauch von Calomel werde, je länger er nun dies Mittel anwende. Und wenn ich meiner eigenen Erfahrungen gedenken darf, so muss ich gestehen, dass ich, zumal in der Privatpraxis, Calomel als Diureticum erst als ultima ratio heranziehe. So darf ich hoffen, Ihr Interesse zu gewinnen für ein Arzneimittel, das mir gerade bei der Behandlung von Ascites bei Lebercirrhose hervorragend gute Dienste geleistet hat, das ist der Harnstoff.

Zu seiner Verwendung bin ich auf folgendem Wege gelangt. Den Fachgenossen von der inneren Medicin wird bekannt sein, dass vor einigen Jahren Mering[1]) und Rüdel[2]) auf die Eigenschaft des Harnstoffs, Harnsäure zu lösen, hingewiesen haben. Namentlich der Letztere hat in sehr schönen Versuchen gezeigt, dass der harnsaure Harnstoff in Wasser löslich ist, und dass dem Urin zugesetzter Harnstoff verhältnissmässig grosse Mengen Harnsäure in Lösung zu halten vermag. Die naheliegende therapeutische Nutzanwendung aus diesen ausgezeichneten Experimenten hat meines Wissens bis vor Kurzem Niemand gezogen. Erst im Juli d. J. ist eine vorläufige Mittheilung von G. Rosenfeld[3]) (Breslau) erschienen, welcher bei harnsaurer Diathese Harnstoff medicamentös darreicht und in einer sinnreichen Bestimmungsweise den bedeutenden Effect dieser Medication nachweist.

Ich selbst habe einer grössern Zahl von Patienten, die an harnsauren Nierensteinen leiden, Harnstoff als Medicament gegeben, indem ich mir natürlich eine eingehende Darstellung der Behandlungsresultate für eine andere Gelegenheit vorbehalte, möchte ich doch schon hier den Harnstoff für ein ganz ausgezeichnetes Medicament gegen Nephrolithiasis empfehlen, welches nach meinen Erfahrungen dem Piperazin, Lysidin u. a. weitaus überlegen ist. Ich gab vorsichtig ansteigend Harnstofflösungen von 1 : 200 bis 15 : 200, und bei einer grossen Reihe von Patienten bemerkte ich ausser dem erwünschten Effect der Harnsäurelösung die andere Wirkung, die den Patienten nicht weniger nützlich war: die Diurese stieg erheblich unter der Harnstoffmedication.

So gewöhnte ich mich an die Vorstellung, den Harnstoff als Diureticum zu betrachten. Theoretische Erwägungen schienen dieser Vorstellung günstig zu sein. Ist doch der Harnstoff der Typus der von Cohnheim so genannten „harnfähigen" Stoffe, welche im Blute sich sammelnd, das gesunde Nierenepithel zur Secretion reizen. Die künstliche Zufuhr von Harnstoff erhöhte also den ädaquaten Reiz und musste danach als ein physiologisches Diureticum angesehen werden. Mit dieser Vorstellung stimmt dann auch meine Erfahrung, dass der Harnstoff bei Nierenerkrankungen am wenigsten leistet, während er bei Herzaffectionen eine deutliche Erhöhung der Diurese herbeiführt. Die besten Dienste aber hat er mir bisher bei zwei Fällen von Lebercirrhose geleistet, die ich Ihnen nun demonstriren will.

Vorher das Nothwendige über die Art der Verordnung.

Ich verschreibe:

Ureae purae[4]) 10,0,
Aquae destillatae 200,0.
Stündlich 1 Esslöffel.

Nach einigen Tagen steige ich auf 15 gr täglich, bald danach auf 20 : 200,0 und diese tägliche Menge lasse ich nun 2 bis 3 Wochen fortnehmen. Eine schädliche Einwirkung dieser grossen Harnstoffdosen macht sich weder auf den Appetit, noch auf die Verdauung geltend. Der Geschmack der Harnstofflösung ist nicht gerade angenehm, lässt sich aber durch Nachtrinken von Milch ohne Weiteres beseitigen. Besonderem Widerwillen gegen das Medicament bin ich bei keinem der zahlreichen Patienten, die es eingenommen haben, begegnet.

Fall 1. Albert Bencke, Restaurateur, 33 J., aufgenommen auf die I. medic. Klinik am 19. November 1895.

Pat. ist stets gesund gewesen und hat in auskömmlichen Verhältnissen gelebt. Er hat jahrelang stark getrunken, wie er selbst angiebt, täglich bis 20 Glas Bier und für 75 Pf. Schnaps.

Sein jetziges Leiden begann vor 3 Jahren mit Verdauungsbeschwerden, Magendrücken, morgendlichem Schleimbrechen, Appetitlosigkeit, Diarrhoen, Verstopfung. Bis dahin sehr fettleibig, magerte er allmählich ab. Seit einem Jahre schwillt der Leib mehr und mehr an; er ist in dauernder ärztlicher Behandlung gewesen und hat vielfältige Medicamente genommen, ohne dass das Zunehmen der Bauchwassersucht gehindert wurde. Seit 2 Monaten besteht leichter Icterus. Seit einigen Tagen schwollen die Unterschenkel an und die Spannung des Unterleibes wird unerträglich. Deshalb kommt Pat. am 19. XI. zur Charité.

Status praesens: Pat. ist mittelgross, ziemlich abgemagert, leicht icterisch. Respirationsfrequenz 32. Puls 120, von mittlerer Spannung. Der Leib ist ausserordentlich hervorgewölbt, bei Rückenlage gedämpfter Percussionsschall in den abhängigen Partien bis zum Nabel, seitlich bis zur Verlängerung der Mammillarlinien. Bei Lagewechsel schnelle Veränderung des Percussionsschalles: immer die oberen Partien laut tympanitisch. Beim Anschlagen deutliche Fluctuation. Keine Empfindlichkeit des Leibes. Die Bauchhaut von stark geschwollenen Venen bedeckt. Der Umfang des Leibes in Nabelhöhe beim Liegen des Patienten 106 cm. Leber und Milz bei dem grossen Ascites nicht zu fühlen. Lungen und Herz gesund. Urin braunroth, frei von Eiweiss.

Diagnose: Cirrhosis hepatis.

Es wurde verordnet, dass Pat. im Bett liegen bliebe. Diät: Täglich 2 Liter Milch, 2 mal 1/2 Liter Suppe, zu Tisch 70 gr Fleisch und 200 gr Kartoffelbrei, später noch 250 gr Brod, 50 gr Butter, 2 Eier. Medicamentöse Verordnung von Zeit zu Zeit 1—2 Esslöffel Infusum Sennae comp. und täglich eine diuretische Mixtur.

Aus der folgenden Tabelle ist der Erfolg der Verordnungen zu ersehen.

Datum.	Diuretisches Medicament	Harnmenge ccm	Abführmittel	Zahl der Stühle	Bemerkungen
20. XI.	Liq. kal. acet. 10.	250		1	Leibesumf. 106.
21. XI.	Liq. kal. acet. 10.	250	Inf. Sennae 1 Essl.	3	
22. XI.	Urea 10 gr	1200	Inf. Sennae 2 Essl.	5	
23. XI.	„ 10 „	1100		1	
24. XI.	„ 10 „	900	Inf. Sennae 1 Essl.	2	
25. XI.	„ 10 „	1200		2	
26. XI.	„ 10 „	1500		2	
27. XI.	„ 10 „	1200	Inf. Sennae 2 Essl.	3	
28. XI.	„ 10 „	1800	Inf. Sennae 1 Essl.	3	
29. XI.	„ 10 „	2000		2	
30. XI.	„ 10 „	1800	Inf. Sennae 2 Essl.	5	Pat. fängt an stundenweis ausser Bett zu sein.
1. XII.	„ 10 „	3000		1	
2. XII.	„ 10 „	2400		1	
3. XII.	„ 10 „	3000		0	
4. XII.	„ 15 „	4000	2 Theel. Pulv. Liquir.	4	
5. XII.	„ 15 „	4200		2	Leibesumfang 93 cm.
6. XII.	„ 15 „	3700	2 Theel. Pulv. Liquir.	4	
7. XII.	„ 15 „	3000		3	
8. XII.	„ 15 „	3600	2 Löffel Sennae	4	
9. XII.	„ 15 „	3000		2	
10. XII.	„ 15 „	3000		2	Leibesumfang 88 cm.
11. XII.	„ 15 „	3400	1 Löffel Sennae	4	
12. XII.	„ 20 „	3550		3	
13. XII.	20 „	3500	1 Löffel Sennae	4	Pat. ist fast den ganzen Tag ausser Bett.
14. XII.	„ 20 „	3500		3	
15. XII.	„ 20 „	3550	2 Löffel Sennae	5	
16. XII.	„ 0 „	3300		3	Leibesumfang 86 cm.
17. XII.	„ 0 „	2700	1 Löffel Sennae	5	Pat. fühlt sich beschwerdefrei.
18. XII.	„ 0 „	2500		1	

1) Congress für innere Medicin. 1893.

2) Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 30.

3) Centralbl. f. klin. Med., No. 28.

4) Urea wird in einigen Apotheken auf meinen Wunsch vorräthig gehalten, z. B. in der Kronenapotheke. Die chemische Fabrik von Kahlbaum liefert 100 gr Harnstoff für 2,50 M.

Pat. hat das Medicament ohne jede Nebenwirkung gut vertragen. Sein Allgemeinbefinden hat sich stetig gebessert, der Icterus ist bis auf eine Spur verschwunden. Ascites ist kaum noch nachzuweisen. Die Leber ist jetzt sehr deutlich durchfühlbar, sie überschreitet in der Mammillarlinie den Rippenbogen um einen Querfinger, ist hart und von deutlich unebener Oberfläche. Die Milz ist eben unter dem linken Hypochondrium zu fühlen. Pat. verlässt auf seinen Wunsch das Hospital.

Fall II. Schmidt, Franz, Arbeiter. 35 J., aufgenommen 2. Dec. 95.

Pat. war früher stets gesund. Treibt seit Jahren starken Abusus spirituosorum. Seit etwa einem Jahr Verdauungsbeschwerden. Anschwellung des Leibes seit ½ Jahr. Seit 8 Wochen Icterus. Anfang October ging Pat. in ein hiesiges Krankenhaus, von wo er wegen Alkoholdelirien nach Dalldorf verlegt wurde. Von dort ins Krankenhaus zurückgebracht, wurde er mit Milchdiät und Cremor tartari behandelt; der Ascites nahm ab, er wurde gebessert entlassen. Trotzdem er zu Haus Cremor tartari weiter nahm, wuchs die Schwellung des Leibes, so dass Pat. am 2. December die Charité aufsuchte.

Pat. ist mittelgross, schwach icterisch, etwas abgemagert. Respiration 18, hauptsächlich costal. Puls 112, Radialis leicht sclerosirt. Abdomen stark hervorgewölbt, deutliche Fluctuation, Dämpfung über den abhängigen Partien mit Schallveränderung bei Lagewechsel. Viel geschwollene Venen auf der Bauchhaut. Leber und Milz nicht durchzufühlen. Herz gesund, über den Lungen vereinzelte bronchitische Geräusche. Der Urin braungelb, ohne Eiweiss.

Diagnose: Cirrhosis hepatis.

Die ärztliche Verordnung wie im vorhergehenden Fall. Die folgende Tabelle zeigt den weiteren Verlauf.

Datum	Diuretisches Medicament	Harnmenge ccm	Abführmittel	Zahl der Stühle	Bemerkungen
3. XII.	0 g	600		1	
4. XII.	Urea 10 g	600	Karlsb. Salz 2 Theel.	2	
5. XII.	„ 10 „	1100		2	
6. XII.	„ 10 „	1500	2 Essl. Sennae	4	
7. XII.	„ 10 „	2400		3	
8. XII.	„ 10 „	2600		2	Umfang d. Leibes 97 cm.
9. XII.	„ 10 „	2800	2 Essl. Sennae	3	Pat. ist mehrere Stunden ausser Bett.
10. XII.	„ 10 „	2600		2	
11. XII.	„ 10 „	2800		2	
12. XII.	„ 10 „	1950		2	
13. XII.	„ 20 „	2450		2	
14. XII.	„ 20 „	3375	Karlsb. Salz 1 Theel.	3	
15. XII.	„ 20 „	2800		2	
16. XII.	„ 20 „	3500		1	Pat. ist meist ausser Bett.
17. XII.	„ 20 „	4400		2	
18. XII.	„ 20 „	3400	2 Essl. Sennae	4	
19. XII.	„ 20 „	4050		2	Umfang 86 cm.
20. XII.	„ 20 „	4000		2	
21. XII.	„ 20 „	5100	1 Essl. Sennae	3	Umfang 82 cm.

Patient hat das Medicament ohne Nebenwirkung vertragen. Die Schwellung des Leibes ist ganz verschwunden, die verhärtete granulirte Leber sowie die vergrösserte Milz ist deutlich zu fühlen. Die Verdauungsbeschwerden sind gänzlich gewichen, Pat. fühlt sich recht frisch. Nur ein leichter Icterus zeigt noch das Bestehen der Leberkrankheit an.

M. H.! Ich glaubte Ihnen diese beiden Krankheitsfälle demonstriren zu sollen, weil sie beide eclatante Beispiele darstellen, wie gut ein frischer Ascites bei Lebercirrhose auch ohne Punktion verschwinden kann.

Die beiden Fälle zeigen gleichzeitig in sehr deutlicher Weise, was der Harnstoff bei gesunden Nieren zu leisten vermag. Ich möchte Ihnen dies neueste Diureticum zu weiteren Versuchen an geeigneten Fällen bestens empfehlen.

IV. Ueber künstliche Erzeugung von Knochengewebe und über die Ziele der Osteoplastik.

Von

Dr. **Arthur Barth,**

Secundärarzt der chirurg. Klinik und Privatdocent in Marburg.

Wenn man bei Thieren Knochendefecte mit diesem oder einem Material ausfüllt und die Vorgänge des Knochenneubildungsprocesses später histologisch untersucht, so ergeben sich gewisse Verschiedenheiten, je nachdem man kalkhaltiges oder kalkfreies Material zur Implantation benutzte. Während letzteres (z. B. decalcinirte Knochensubstanz, Schwamm) in der Regel nur zu einem bindegewebigen Verschluss des Defectes führt, mit einer beschränkten Ossification der Narbe vom Defectrande her, sehen wir um kalkhaltige Substanz (z. B. macerirtes Knochengewebe) eine ausgedehnte, diffus im ganzen Bereich des kalkhaltigen Materials einsetzende Knochenneubildung sich vollziehen, welche einen mehr oder weniger vollkommenen Knochenersatz gewährleistet. Ich habe diese Verhältnisse in einer kürzlich erschienenen Arbeit[1]) ausführlich entwickelt und will hier nicht näher darauf eingehen, sondern nur hervorheben, dass Alles darauf hindeutet, dass die Differenzirung des Bindegewebes in Knochengewebe innerhalb der Defectnarbe wesentlich durch eine Ausnutzung der Kalksalze des implantirten Materials herbeigeführt wird. Um diese Dinge klarzulegen, habe ich auf Vorschlag des Herrn Prof. Marchand Implantationsversuche mit ausgeglühter Knochensubstanz gemacht. Es werden ja durch die Weissglühhitze die organischen Bestandtheile des Knochens zerstört und es bleiben im Wesentlichen nur die Erdsalze desselben erhalten. Ein solches Knochenstück sieht bei genügender Behandlung über der Flamme weiss oder grauweiss aus, behält seine Gestalt und poröse Beschaffenheit, ist aber ausserordentlich bröckelig. Glüht man nicht genug, so enthält es im Inneren eine grössere Menge unverbrannter schwarzer Kohle und bleibt dann sehr viel resistenter. Es hat sich nun gezeigt, dass solche Knochenasche resp. Knochenkohle genau in derselben Weise für den Aufbau eines jungen Knochengewebes benutzt wird, wie macerirte oder frische[2]) Knochensubstanz, welche man in Knochendefecte implantirt. Osteoblasten dringen in die kalkhaltige Masse ein und lagern junge Knochenschichten unmittelbar an, indem sie ihr Protoplasma, wie es scheint, durch Assimilirung der Kalksalze direct in junge Knochengrundsubstanz umwandeln. Mir will nach meinen Versuchen sogar scheinen, dass sich hier die Knochenneubildung schneller vollzieht, als bei Benutzung nicht ausgeglühten, macerirten Knochens. So fand sich bei einem Hunde ein 3 cm langer Defect des Tibiakopfes (Wegnahme der vorderen Wand, Ausräumung der Markhöhle und Spongiosa), der durch Kohlestücke sorgfältig ausgefüllt wurde, nach 85 Tagen so vollkommen durch neugebildeten Knochen geschlossen, dass auf der Aussenfläche des Macerationspräparates die Operationsstelle gar nicht zu erkennen ist. (Fig. 1, Photogramm in ⅔ Grösse.)

Figur 1.

Auf der Schnittfläche des in Längsrichtung durchsägten Präparates (Fig. 2) hebt sich die neugebildete Knochenmasse (n), welche den ehemaligen Defect ausfüllt, durch ihre weissliche Farbe und compactere Beschaffenheit gegen die Substanz des alten Knochens deutlich ab und ist durch eingesprengte Reste schwarzer Knochenkohle (k) ganz besonders gekennzeichnet. Der

---

1) Arthur Barth, Histologische Untersuchungen über Knochenimplantationen. Beiträge zur pathol. Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Herausgegeben von Prof. Ziegler. Bd. XVII.

2) Cf. diese Wochenschrift 1894, No. 14: Arthur Barth, Zur Frage der Vitalität replantirter Knochenstücke, woselbst der Nachweis geführt ist, dass re- und transplantirte Knochenstücke stets absterben und secundär von jungem Knochengewebe ersetzt werden.

Beginn der Knochenneubildung um die Kohletheile ist nach meinen Versuchen etwa auf die 3. Woche festzusetzen, um die 6. Woche ist der Process in der Regel schon so weit vorgeschritten, dass die Kohlestücke allseitig von Knochenschichten bedeckt sind. Tritt Eiterung nach der Implantation ein, so erfolgt der Knochenersatz langsamer und unvollkommener, völlig gefehlt hat er aber in meinen Versuchen nie. So sehen wir in dem Schädelveruch eines Hundes (Trepanation über dem rechten Stirnbein mit Eröffnung der Stirnhöhle) trotz geringer Eiterung um das Kohlestück den grösseren Theil des Defectes nach 78 Tagen durch neugebildeten, weisslichen Knochen (n) ersetzt, während an der Schädeloberfläche noch unveränderte schwarze Knochenkohle (k) zu Tage liegt. (Fig. 3, Photogramm bei doppelter Vergrösserung. Schädel in querer Richtung durch die Implantationsstelle durchsägt. st = linke Stirnhöhle.)

Figur 2.

Figur 3.

Dass die Knochenneubildung auch hier durch eine Ausnützung der Knochenkohle erfolgt ist, lässt sich aus dem Grunde nicht bezweifeln, weil sich in allen Schnitten des Präparates mikroskopische Reste von Kohlesubstanz in dem neugebildeten Knochengewebe (selbst in der Tiefe über der Dura) eingesprengt finden.

Ich will an dieser Stelle auf eine eingehende Beschreibung meiner Präparate verzichten und zum Verständniss des Gesagten nur hervorheben, dass die grauweisse Knochenkohle alsbald nach der Implantation schwarz wird — wohl in Folge der Durchtränkung mit Blut — und dass sie diese Färbung auch in den Macerationspräparaten beibehält, so lange sie nicht durch junges Knochengewebe ersetzt ist. In den mikroskopischen Schnitten nimmt die Knochenkohle bei Behandlung mit Hämatoxylin und Eosin eine graublaue Färbung an, während der junge Knochen eosinfarben erscheint. Es entstehen dadurch sehr contrastreiche schöne Bilder, welche den interessanten Vorgang ohne Weiteres und in sehr übersichtlicher Weise darthun.

Durch diese Versuche dürfte der Beweis dafür erbracht sein, dass es zur Erzielung eines knöchernen Verschlusses von Knochendefecten lediglich auf die künstliche Zufuhr von Kalksalzen ankommt, und es erscheint mir sicher, dass wir die Erfolge, welche wir durch Ueberpflanzung frischer Knochenstücke erzielen, lediglich auf eine Rettung der Kalksalze dieser Fragmente für die Defectnarbe zurückzuführen haben. Uebrigens scheint nicht nur den Erdsalzen des Knochengewebes diese hohe Bedeutung für die Ossification von Knochenwundhöhlen zuzukommen, sondern den Kalksalzen überhaupt. So berichtet Stachow[1]), dass auch Gyps, in Knochenhöhlen gegossen und daselbst erstarrt, in nicht allzulanger Zeit resorbirt und durch Knochenneubildung ersetzt werde. Und in einem analogen Thierversuche konnte Martin[2]) nach $12\frac{1}{2}$ Monaten von dem implantirten Gyps nichts mehr nachweisen, der Defect (im Tibiakopf) war durch neugebildeten Knochen vollkommen ersetzt. Und wenn auch diese Autoren den histologischen Nachweis für den behaupteten Hergang schuldig geblieben sind, so lassen doch ihre makroskopischen Versuchsbefunde eine andere Deutung nicht wohl zu.

Die letzten Zweifel an der Richtigkeit unserer Auffassung werden nun durch die Thatsache beseitigt, dass es auch durch Einheilen von Knochenkohle in Weichtheile gelingt, Knochenneubildung zu erzielen. Allerdings nicht regelmässig, und sehr viel spärlicher, als in Knochendefecten. Ich habe solche Kohlestücke Thieren in die Bauchhöhle, unter die Haut und in die Musculatur eingeheilt und fand sie in der Regel bindegewebig eingekapselt. In einem Falle zeigte sich jedoch um ein grösseres Kohlestück, welches einer alten Katze in die Bauchhöhle implantirt und im Netz eingeheilt war, nach 6 Wochen an den verschiedensten Stellen eine mikroskopische Anlagerung jungen Knochengewebes. Die Zellen des einschliessenden Bindegewebes ordnen sich in diesen Bildern nach Art von Osteoblasten und lagern junge Knochenschichten an die kalkhaltige Substanz des Kohlestückes unmittelbar an, an anderen Stellen dringen sie in diese Substanz selbst ein, von einem Hof junger Knochensubstanz umgeben, oder gruppiren sich am Rande zu einem osteoiden Gewebe, welches sich in dem angrenzenden Bindegewebe ohne scharfe Grenze verliert. Dieser Befund liefert den unzweideutigen Beweiss, dass jedes Bindegewebe durch die Aufnahme von Kalksalzen verknöchern kann, und giebt uns den Schlüssel für die Erklärung mancher heterotopischer Knochenbildungen, z. B. jener in alten Cystenkröpfen und Aneurysmasäcken, deren Wand ja nicht nur häufig verkalkt, sondern bisweilen auch wahre Knochenbildung aufweist. Eine interessante Bestätigung des geschilderten Befundes fand ich kürzlich bei der Untersuchung von Knochensplittern, welche Herr Geh. Rath Küster aus der Wade eines Schussverletzten vom Jahre 1866 exstirpirt hatte. Die Splitter waren in derbe Narbenschwielen eingebettet und erwiesen sich mikroskopisch als abgestorben, während sich an vereinzelten Stellen des Randes junge Knochenschichten in der geschilderten Weise anlagern.

Selbstverständlich beanspruchen diese Befunde nur ein theoretisches Interesse. Dagegen dürften die Eingangs beschriebenen Knochenversuche der praktischen Bedeutung nicht entbehren. Ich glaube, dass wir in ausgeglühter Knochensubstanz ein brauchbares und bequemes Mittel besitzen, um Knochenneubildung in Knochendefecten herbeizuführen. Wir haben in derselben so zu sagen das wirksame Princip der Re- und Transplantation lebender Knochenfragmente, und in diesem Sinne dürfen wir sie als das physiologische Implantationsmaterial betrachten. Ihre Vorzüge liegen auf der Hand: in erster Linie die leichte Sterilisirbarkeit. Durch ein kurzes Ausglühen über der Flamme sind die Kohlestücke schnell und sicher zu sterilisiren. Ziehen wir dabei in Betracht, dass die Masse resorbirbar ist, so dürfen wir die Implantationsversuche mit Knochenkohle von vornherein als relativ ungefährlich ansehen. Ein weiterer Vorzug ist die bröckelige und poröse Beschaffenheit. Wir können die Stücke zwischen den Fingern

1) Stachow, Versuche über Knochenplombirung bei höhlenförmigen Defecten des Knochens. Beitr. z. klin. Chir. v. Bruns, Bd. 12.

2) Martin, Zur Ausfüllung von Knochenhöhlen mit todtem Material. Centralbl. f. Chir. 1894, No. 9.

beliebig zerkleinern, um Knochendefecte damit möglichst vollkommen auszufüllen, was für die Erzielung einer Knochenneubildung erfahrungsgemäss bei allen Implantationsversuchen wesentlich ist. Die poröse Beschaffenheit aber ist einem schnellen organischen Einschluss günstig, die Masse wird verhältnissmässig schnell von Bindegewebe durchwachsen, und hierauf möchte ich vom histologischen Standpunkte aus den grössten Werth legen. Zwar hat sich, wie bereits erwähnt, bei den Knochenplombirungen Stachow's gezeigt, dass auch der compakte Gypsmörtel schliesslich von Knochengewebe ersetzt wird; weit schneller und sicherer wird das aber durch die poröse Knochenkohle erreicht werden, weil hier der Ossificationsprocess in ganz diffuser Weise erfolgen kann — überall da, wo ossificationsfähiges Bindegewebe mit den Kalkmassen in Berührung kommt. Und so verspreche ich mir von dem neuen Mittel etwas für den knöchernen Verschluss grösserer aseptischer oder aseptisch zu gestaltender Knochenhöhlen, vielleicht auch für die Erzielung eines knöchernen Callus bei Pseudarthrosen, indem man das Material zwischen die angefrischten Knochenstümpfe in die Weichtheile einheilt.[1])

Doch darüber werden erst praktische Erfahrungen zu entscheiden haben. Für heute liegt mir daran, auf Grund der gewonnenen Anschauungen Klarheit zu schaffen über das, was wir mit unseren osteoplastischen Bestrebungen erreichen können und erreichen wollen. Denn es ist Zeit, dass wir uns wissenschaftlich begründete Ziele stecken auf einem Gebiet, welches von der tief durchdachten und mit der grössten Skepsis durchgeführten Lehre Ollier's bis zu den phantastischen Versuchen Gluck's den weitesten Spielraum lässt, und welches mit den widersprechendsten Ansichten umstritten wird.

Zwar ist man sich über den Werth der Operationen mit gestielten Periostknochenlappen einig, welche in den Händen aller Chirurgen vortreffliche Resultate ergeben haben, ebenso wie die Replantation ausgelöster Knochenfragmente (bei Schädeltrepanationen) als eine leistungsfähige Methode anerkannt ist. Aber diese Verfahren sind nur in einer bescheidenen Anzahl von Fällen verwerthbar, für die grössere Mehrzahl von Knochendefecten, namentlich der langen Röhrenknochen, sind sie nicht oder wenig geeignet, und hier beginnt mit der Wahl der Methode auch die Qual. Sollen wir zur Autoplastik greifen und anderen Skelettknochen des Patienten das zur Plastik nothwendige Material entnehmen? Das Verfahren hat sich bewährt, aber erfordert eine weitere Knochenverletzung am Kranken. Sollen wir Homoplastik üben und Knochenstücke von anderen Menschen überpflanzen, wie es Mac Ewen[2]) empfiehlt, der die durch Keilosteotomie gewonnenen Fragmente aus der Tibia eines rhachitischen Kindes mit Erfolg in einen Humerusdefect übertrug und Poncet[3]), der die Knochen eines neugeborenen, asphyktisch gestorbenen Kindes dazu benutzte? Ziehen wir in Betracht, dass diese Autoren durchaus jugendliches Knochenmaterial für die Ueberpflanzung verlangen, so dürfte sich die Gelegenheit zu solcher Homoplastik nur vereinzelt bieten. So werden wir also auf die Heteroplastik verwiesen. Aber welch' buntes Gewirr von Vorschlägen findet sich unter diesem Namen! Da haben wir zunächst die Transplantation lebender Fragmente von Thier auf Mensch. Nach Ollier[4]) bietet höchstens eine Uebertragung von dem der Species homo sapiens nahestehenden Affen Aussicht auf Erfolg, aber wer kann sich den Luxus dieser Methode jederzeit gestatten? Oder dürfen wir, Ollier's theoretischen Erwägungen zum Trotz, unbeschadet hinabsteigen in der Thierskala zum Hund, zum Lamm oder gar zur Gans, wie es Mac Ewen[1]) und Ricard[2]), Poncet[3]) und Jaksch[4]) empfahlen auf Grund ihrer Erfolge am Kranken? Vielleicht dürfen wir auch noch eine ganze Reihe anderer Thiere dafür verwenden, ohne das Resultat, welches diese Forscher erzielten, zu gefährden? Ganz sicherlich, denn was wir am lebenden Knochen auch mühsam überpflanzen und einheilen, es stirbt ab und erfüllt seinen Zweck nur als kalkhaltiger Fremdkörper, der das Material für den Aufbau eines neuen Knochens liefert.

So giebt uns die physiologische Beobachtung selbst die Benutzung eines todten Implantationsmaterials an die Hand, und durch die histologischen Untersuchungen Alfred Bidder's[5]) und Riedinger's[6]) über das Schicksal implantirter Knochen- und Elfenbeinstifte waren der Heteroplastik mit todtem Material die Wege seit Langem geebnet. Aber anstatt auf den klaren histologischen Befunden dieser und späterer Forscher weiter zu bauen, fructificirte man aus ihren Beobachtungen vielmehr nur die Thatsache, dass das Knochengewebe gegen die Einverleibung von Fremdkörpern viel toleranter ist, als man ehedem glaubte, und so entstand eine therapeutische Strömung, welche von Gluck[7]) den bezeichnenden Namen „Fremdkörpertherapie" erhalten hat. Die Ziele, welche man hier verfolgte, gingen freilich ebenso weit aus einander, wie die Vorstellungen, welche man sich von den dabei abspielenden Heilungsvorgängen bildete. So heilte man Elfenbeinstäbe ein, um Fragmente provisorisch zu befestigen, und rechnete auf ihre Resorption nach erfolgter Callusbildung; und andere Male erwartete man von denselben Elfenbeinstäben einen dauernden Ersatz grosser Continuitätsdefecte der Art, dass hier durch eine Resorption des Fremdkörpers der Zweck der ganzen Operation als vereitelt angesehen werden musste. Oder aber man wollte nur eine theilweise Resorption des Elfenbeinstabes und verlangte von dem Rest desselben, dass er als Träger künstlicher Gelenktheile eine dauernde organische Verbindung mit dem betreffenden Skelettknochen bilde. So füllte man Knochenhöhlen mit entkalkter Knochensubstanz aus, um den Ersatz des todten durch lebendes Knochengewebe zu erleichtern und zu beschleunigen, und Andere erwarteten von derselben Substanz, dass sie, von Bindegewebe durchwachsen, zu neuem Leben erwache und so ganze Knochen (Phalangen) ersetzen könne! So „plombirte" man Knochenhöhlen mit Gyps, aber da man fand, dass Gyps mit der Zeit durch jungen Knochen ersetzt werde, so bevorzugte man Cement, Guttaperchazahnkitt und Kupferamalgam. Was der eine für ra-

---

1) Anm. bei der Correctur: Ich habe inzwischen eine Pseudarthrose des Unterschenkels nach dieser Methode geheilt.

2) Mac Ewen, Observations touchant la transplantation osseuse. Revue de chir., 1882, t. II, p. 1.

3) Poncet, Des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette. Congrès franç. de chir. 1886 und 1889.

4) Ollier, De la greffe osseuse chez l'homme. Arch. de physiol. norm. et patholog. 1889, p. 168.

1) Mac Ewen, Observations touchant la transplantation osseuse. Revue de chir., 1882, t. II, p. 1.

2) Ricard, Réparation d'une perte de substance de la voûte cranienne par la greffe osseuse immédiate. Gaz. des hôp. 1891, No. 85.

3) Poncet, Des greffes osseuses dans les pertes de substance étendues du squelette. Congrès franç. de chir. 1886 und 1889.

4) R. Jaksch, Zur Frage der Deckung von Knochendefecten des Schädels nach der Trepanation. Wiener medicinische Wochenschr. 1889, p. 1436.

5) Alfred Bidder, Neue Experimente über die Bedingungen des krankhaften Längenwachsthums von Röhrenknochen, nebst Bemerkungen über Knochenbildung. 1875. Langenbeck's Archiv, Bd. 18, p. 603, und Bd. 22, p. 154.

6) Riedinger, Ueber Pseudarthrosen am Vorderarm mit Bemerkungen über das Schicksal implantirter Elfenbein- und Knochenstifte. Langenbeck's Archiv, Bd. 26.

7) Th. Gluck, Fremdkörpertherapie und Gewebszüchtung. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 16.

tionell hält und anstrebt, das betrachtet der nächste als einen directen Nachtheil, und wenn man sich fragt, was denn all diese heterogenen Versuche, deren Aufzählung hier längst nicht erschöpft ist, noch gemein haben, so ist es eben nur das eine, dass ein Defect des lebendes Skeletes durch einen beliebigen Fremdkörper ersetzt wird. Man geht von der Thatsache aus, dass jeder aseptische Fremdkörper in aseptischem Gewebe einheilt, und glaubt, für die Wahl des Fremdkörpermaterials nur die für die verschiedenen osteoplastischen Zwecke verschieden günstigen Eigenschaften desselben berücksichtigen zu müssen. Es wäre gegen diese Praxis auch gar nichts einzuwenden, wenn es erwiesen wäre, dass jeder in das Skelet eingeheilte Fremdkörper auch auf die Dauer ohne Störung ertragen würde. Dem ist aber leider nicht so, und diese Thatsache zieht der Fremdkörpertherapie ihre ganz bestimmten Grenzen. Was wir aus tausendfältiger Erfahrung der Kriegschirurgie über das Schicksal im Knochen eingeheilter Gewehrprojectile wissen, das gilt auch für jeden anderen, nicht resorbirbaren Fremdkörper. Die Gefahr, dass auch nach vollendeter Einheilung — oft erst nach Jahren — eine Eiterung einsetzt, besteht hier wie dort, und es ist völlig belanglos, ob man hierfür eine Infection auf dem Wege der Blutbahn oder aber ein Wiederaufleben von Mikroorganismen verantwortlich macht, welche, mit dem Fremdkörper eingebracht, durch Zufälligkeiten aus dem lebenden Gewebe und dem Säftestrom lange Zeit ausgeschaltet waren. Und wenn im einzelnen Falle eine Celluloidplatte im menschlichen Schädel, ein grosser Elfenbeinstab im Femur oder eine Plombe irgend welcher Art im Tibiakopf über Jahr und Tag ertragen wurde, so wissen wir noch nicht, ob das auch auf die Dauer der Fall sein wird, denn diesen spärlichen Mittheilungen über Dauererfolge stehen die zahlreichen missglückten Versuche dieser Art gegenüber, in denen der Fremdkörper nach scheinbarer Einheilung wieder ausgestossen wurde, oder wegen secundärer Eiterung und Fistelbildung — oft mitsammt dem ganzen Glied — entfernt werden musste. Und wie viele der letzteren mögen eben wegen des Misserfolges nicht veröffentlicht worden sein!

In dieser Richtung an unseren Kranken weiter zu experimentiren, dürfte wohl kaum gerechtfertigt sein, um so weniger, als wir mit solchen Versuchen ceteris paribus nicht mehr erreichen werden, als mit denjenigen Methoden, welche einen organischen knöchernen Ersatz eines Knochendefectes schaffen, und hierauf sollte sich meiner Ansicht nach die Osteoplastik in Zukunft beschränken. Wir besitzen in der (Haut-) Periostknochenlappenverschiebung ein zuverlässiges Verfahren, um nicht nur Schädeldefecte, sondern bis zu einem gewissen Grade auch Continuitätsdefecte der Röhrenknochen (manche Pseudarthrosen) zu heilen. Können oder wollen wir dasselbe nicht anwenden, so steht uns die Implantation eines resorbirbaren kalkhaltigen Materials als eine Methode zur Verfügung, welche ebenfalls einen knöchernen Verschluss zu schaffen im Stande ist und bleibende Gefahren für den Kranken nicht mit sich bringt. Als geeignetes derartiges Material betrachte ich lebende Knochensubstanz jeglicher Herkunft und todte in jeglicher Herstellung, welche die Kalksalze erhält und die Sterilität gewährleistet. Die Methode kommt sowohl bei höhlenförmigen Defecten als bei Continuitätsdefecten in Frage, hier unter der Voraussetzung, dass das Periost im Bereich des Defectes erhalten ist, denn die Implantation auf einen ossificationsfähigen Boden ist eine wesentliche Bedingung. Zu betonen ist dabei, dass im Allgemeinen die poröse Spongiosa vor der Compacta als Implantationsmaterial den Vorzug verdient, weil sie schneller von Bindegewebe durchwachsen wird und so eine unvergleichlich grössere Angriffsfläche für die Ausnützung der Kalksalze bietet. Aus diesem Grunde ist Elfenbein das am wenigsten geeignete Material dieser Gruppe. Sein Ersatz durch Knochengewebe erfolgt im Wesentlichen nur vom Rande her und so langsam, dass grössere Elfenbeinstäbe (wie sie Gluck in die ausgehöhlten Röhrenknochen „einrammt“) als nicht resorbirbare Fremdkörper angesehen werden müssen. Dagegen ist die Möglichkeit, durch eine Implantation anderweitiger Kalkpräparate (Gyps etc.) eine Knochenneubildung zu erzielen, nicht von der Hand zu weisen, doch bedarf es noch weiterer Thierversuche und histologischer Untersuchungen, welche einen Vergleich mit den Erfolgen von Knochenimplantationen gestatten. Die Untersuchungen von Martin und Stachow, welche von einem ganz anderen Gesichtspunkte aus unternommen wurden, sind hierfür unzureichend.

So bleibt der Osteoplastik auch innerhalb der gesteckten Grenzen noch ein weites Gebiet, und ich bin überzeugt, dass die chirurgischen Bestrebungen, welche sich innerhalb dieser Grenzen auf dem Boden physiologischer Thatsachen bewegen, um so fruchtbarer sein werden. Der Schwierigkeiten, welche sich in praxi diesen Bestrebungen entgegenstellen, bin ich mir dabei wohl bewusst. Sie beruhen in der Herstellung eines aseptischen Bodens bei eiternden Knochenhöhlen, und da wir bislang hierfür ein sicheres Verfahren noch nicht besitzen, so bleiben gerade die häufigsten Fälle, in denen wir osteoplastisch eingreifen möchten (osteomyelitische Knochenhöhlen) unseren Bestrebungen vorläufig verschlossen.

V. Aus der A. Martin'schen Privat-Anstalt für Frauenkrankheiten.

Ueber die Colpotomia anterior und ihre Erfolge.

Von

P. Wendeler, Assistent der Anstalt.

Durch die Verhandlungen der jüngsten Sitzungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin ist neuerdings die Aufmerksamkeit der Aerztewelt in hervorragender Weise auf jene Operationsmethoden gelenkt worden, welche im Lauf der letzten Jahre zur Beseitigung der fehlerhaften Lage der Gebärmutter ersonnen und technisch bis zur relativen Vollkommenheit ausgebildet worden sind.

Die drei verschiedenen Wege, auf denen die operative Inangriffnahme der Retrodeviationen des Uterus bisher hauptsächlich versucht worden ist, haben eine sehr verschiedene Werthschätzung bei den operirenden Gynäkologen gefunden. Klein ist der Kreis der Anhänger derjenigen Methoden, welche nach dem Vorgange von Alexander durch Verkürzung bezw. Faltung der Lig. rotunda vom Leistencanal aus die Aufrichtung der Gebärmutter erstrebten. Die hinterbleibenden entstellenden Narben, die an überstandene Bubonen erinnern, die Möglichkeit der Entwickelung von Hernien an ihrer Stelle, sowie auch besonders der Umstand, dass die Operation nur bei völlig frei beweglichem und normalem Uterus erfolgreich durchgeführt werden konnte, liess viele Operateure von der Ausführung derselben zurückstehen.

Der Ventrifixura, in ihren verschiedenen Modificationen, die in sehr sicherer Weise die Beseitigung auch fest fixirter Retrodeviationen erzielte, machte man zum Vorwurf, dass sie an Stelle einer fehlerhaften Lage des Organes eine andere ebensolche schaffe. Nichtsdestoweniger waren die Erfahrungen, die man mit der Operation machte, verhältnissmässig günstige. Aber die Schwere des Eingriffs, an der auch die gefährlichen Be-

strebungen, die Operation ohne Eröffnung der Leibeshöhle auszuführen, nichts ändern konnten, liess eine allgemeine Verbreitung der Ventrifixura zur Behandlung der Uterusdeviationen nicht zu. Sie kam nur bei besonders schweren Fällen von fixirter Retroflexio, die ein operatives Einschreiten erforderlich machten, oder aber gewissermaassen gelegentlich, wenn aus andern Gründen zur Eröffnung der Bauchhöhle durch die Laparotomie geschritten werden musste, häufiger zur Anwendung.

Ganz anders lagen die Verhältnisse bei der Vaginifixura. Es hatte sich bald herausgestellt, dass die operative Behandlung der Retrodeviation des Uterus von der Scheide aus, von kundiger Hand ausgeführt, keinerlei entstellende oder störende Narben hinterliess und zunächst von keinerlei gefährlichen Complicationen begleitet war. So kann man es denn wohl begreifen, dass der Wunsch der Aerzte, ihre Kranken von den Widerwärtigkeiten zu befreien, welche die Pessarbehandlung mit sich bringt, bei den betheiligten Frauen bereitwilliges Entgegenkommen fand. In zahlreichen Fällen wurde nun an vielen Orten die Vaginifixura ausgeführt. Viele Frauen waren glücklich, von der ihre ästhetischen Gefühle verletzenden Ringbehandlung erlöst zu sein. Andere aber fanden die erhoffte Heilung von ihren Beschwerden nicht, obwohl die Gebärmutter unverändert in der ihr durch den Eingriff gegebenen Anteflexionsstellung verharrte; in noch anderen Fällen fand man den Uterus nach einiger Zeit wieder ebenso retroflectirt, als er vor der Operation gelegen hatte. Zur Ueberraschung ihrer Aerzte gab auch aus der letzteren Kategorie eine Anzahl von Frauen an, dass sie sich nach der Operation vollkommen gesund fühlten.

So wurde denn aufs neue die von vielen Gynäkologen schon lange zuvor anerkannte Thatsache, dass die Rückwärtsbeugung der Gebärmutter an sich meist nicht als ein krankmachendes Uebel angesehen werden darf, durch den Prüfstein der neuen Operation bewahrheitet.

Angesichts solcher Erkenntniss war es bei sorgfältiger Untersuchung nicht schwer, die mannigfaltigen Beschwerden, wegen deren viele Frauen, die mit Retroflexio uteri behaftet waren, ärztliche Hülfe in Anspruch nahmen, auf gleichzeitig vorhandene anderweitige Veränderungen der Beckenorgane zurückzuführen. Eine nicht geringe Rolle spielen hierbei Entzündungen der Gebärmutter und ihrer Schleimhaut, Erschlaffung des Beckenbodens und der Bandapparate der Beckeneingeweide nach zahlreichen Geburten oder schlecht abgewarteten Wochenbetten, die ebenso wie alte Dammrisse Senkungen der Gebärmutter und der Scheide im Gefolge haben, chronische Obstipatio, die bei Frauen so häufig sich findet, besonders aber auch chronisch-entzündliche Erkrankungen des Beckenbauchfells und der Adnexorgane. So musste denn das Gebiet der Vaginifixura ein verhältnissmässig beschränktes bleiben, bis man im weiteren Verlauf der Ausbildung der Operation lernte, andere Operationen mit der Vernähung des Uterus an die vordere Scheidenwand zu verbinden.

Eine neue, bedeutungsvolle Epoche brach für die Vaginofixura an, nachdem Dührssen gezeigt hatte, dass man nach Eröffnung der Peritonealhöhle von der vorderen Vaginalwand aus im Stande sei, nicht nur den Uterus und seine Anhänge aus pelveoperitonitischen Verwachsungen zu befreien, sondern auch kleinere Myome, erkrankte Tuben und Ovarien, ja sogar den schwangeren Eileiter in geeigneten Fällen zu entfernen.

In der richtigen Erkenntniss, dass diese Erfahrungen geeignet waren, grosse Umwälzungen auf dem Gebiet der operativen Gynäkologie hervorzurufen, führte A. Martin die neue Operation, die von Dührssen „vaginale Coeliotomie“ genannt worden war und die er selbst als „Colpotomia anterior“ bezeichnete, zielbewusst zur operativen Inangriffnahme mannigfaltiger Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane durch.

So handelt es sich bei der Ausführung der Colpotomia anterior nicht, wie dies bei der Vaginifixura der Fall gewesen war, lediglich um die Beseitigung der Retrodeviationen der Gebärmutter, sondern vielmehr um die Behandlung zahlreicher anderer Erkrankungen, wobei auch besonders die Bekämpfung der Pelveoperitonitis chronica und die Lösung der von ihr erzeugten Verwachsungen der Organe des kleinen Beckens eine hervorragende Rolle spielen. Stets aber wurde, wie auch immer der Uterus vor der Operation gelagert gewesen sein mochte, am Schluss der Operation die Gebärmutter an die vordere Scheidenwand genäht, also die Vaginifixura ausgeführt. Das ist erforderlich, einmal zum sicheren Abschluss der Bauchhöhlen-Scheidenwunde, andererseits aber auch, um bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen des Beckenbauchfells, die zu Verklebungen zwischen Gebärmutter und Beckeneingeweiden geführt hatten, nach Lösung der Adhäsionen den Uterus mit seiner mehr oder weniger wunden Oberfläche aus dem Bereich der früheren Verwachsungen möglichst weit zu entfernen und so der Wiederholung der Adhäsionsbildung vorzubeugen. Auf diesem Wege erstrebt A. Martin jetzt durch die völlig gefahrlose Colpotomia anterior in schweren Fällen von Pelveoperitonitis chronica Heilung nach denselben Grundsätzen, nach welchen er früher die Ventrifixura erfolgreich in Anwendung gebracht hatte.

In seiner Arbeit „Die Colpotomia anterior“ hat A. Martin im 2. Heft des II. Bandes der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie an der Hand von 98 bis dahin von ihm operirten Fällen die Gedanken und Indicationen, welche ihn bei der Operation leiten, sowie die Methode ihrer Ausführung dargelegt, nachdem er bereits zuvor bei den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1895 zu Wien über denselben Gegenstand gesprochen hatte.

Nach dieser Zeit ist noch an zahlreichen Frauen in seiner Anstalt die Colpotomia anterior ausgeführt worden. Immer hat sich uns die Operation als eine völlig gefahrlose bewährt. Um so mehr waren wir überrascht, als wir jüngst in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie von Mackenrodt so ungünstige Berichte, die in der völligen Verwerfung der Colpotomia anterior wegen ihrer grossen Gefährlichkeit gipfelten, vernahmen. Schon in der Discussion, die sich an Mackenrodt's Vortrag anschloss, konnte ich meine Angaben über den überaus günstigen Verlauf der Operation in der A. Martin'schen Anstalt auf 134 Fälle stützen. Heute, am 26. November, ist die Zahl derselben bereits auf 149 angewachsen.

In der nachstehenden Tabelle habe ich diese 149 Operationen, die zum weitaus grössten Theil von A. Martin selbst, zum kleinen Theil von seinen Assistenten ausgeführt wurden, unter Angabe des Alters der Patientin, des Operationsbefundes, der ausgeführten Operationen und des Verlaufs der Reconvalescenz zusammengestellt. Soweit unsere Bemühungen, über das fernere Ergehen der Patientinnen Nachrichten zu erhalten, bisher erfolgreich waren, habe ich diese kurz beigefügt. (Siehe Tabelle in nächster Nummer.)

Eine wie grosse Rolle die Pelveoperitonitis chronica bei der Indicationsstellung für die Colpotomia anterior abgiebt, geht daraus hervor, dass bei 93 Operirten diese Erkrankung vorhanden war, wie sich aus vorstehender Tabelle ergiebt. 58 mal lag der Uterus gleichzeitig fixirt, 12 mal beweglich in Retroflexionsstellung, 2 mal war er retroponirt, 1 mal prolabirt. Von anderen Erkrankungen, die bei den 93 Fällen von chronischer Beckenbauchfell-Entzündung gleichzeitig vorhanden waren und operativer Behandlung unterworfen wurden, sind zu erwähnen: 1 mal paraurethraler Abscess, 2 mal Prolaps und 15 mal Descensus der Scheide, 10 mal Erosionen der

Portio, 4mal Stenos. orif. uter. ext., 15mal Metritis chr., 4mal Uterusmyome, 20mal ein- oder doppelseitige Oophoritis, 1mal doppelseitige Ovarialtube, 3mal einseitige oder doppelseitige Tubenatresie, 6mal ein- oder doppelseitige Salpingitis, 7mal ein- oder doppelseitige Sactosalpinx serosa, purulenta oder haemorrhagica (Hydrosalpinx, Pyosalpinx oder Haematosalpinx), einmal war der Uterus ganz mit adhärenten Dünndarmschlingen bedeckt.

Bei einer Anzahl dieser 93 an Pelveoperitonitis chr. erkrankten Frauen gab allerdings nicht die Beckenbauchfell-Entzündung, sondern eine andere von den erwähnten Krankheiten als das grössere Uebel die Hauptindication zur Ausführung der Colpotomie ab; besonders gilt dies von den Erkrankungen der Adnexorgane.

Bei nicht vorhandener Pelveoperitonitis chronica wurde 56mal operirt; und zwar 13mal wegen Uterusmyom, 10mal wegen Erkrankungen der Ovarien, 8mal wegen Erkrankungen der Tuben, darunter auch einmal wegen Tubenschwangerschaft, 25mal wegen mannigfaltiger anderer Erkrankungen an Vulva, Scheide, Blase und Uterus.

Häufig musste die gleichzeitig vorhandene Endometritis mit Abrasio mucosae behandelt werden. 5mal wurde bei grossen submucösen Myomen die Hysterotomia anterior angeschlossen, 2mal die Exstirpatio uteri cum Adnexis per vaginam, weil nach Entfernung zahlreicher Myome der Rest des Uterus zur Erhaltung ungeeignet erschien. Einmal wurde der Uterus, der sich nicht ohne starke Verletzungen aus den überaus festen Adhäsionen lösen liess, gleichfalls mit seinen Anhängen von der Scheide aus entfernt.

Von weiteren Complicationen bei der Operation ist noch zu erwähnen, dass viermal ein Theil des verletzten Uterusfundus resecirt wurde. Dreimal kam eine Verletzung der Blase vor, die sofort vernäht wurde und die Function des Organes nicht beeinträchtigte. Eine nennenswerthe Blutung ereignete sich nur einmal und zwar in einem der Fälle von Exstirpatio uteri bei der Abbindung der Ligamenta lata. Sie hatte also mit der eigentlichen Colpotomie nichts zu schaffen. Nach Ueberwindung einiger technischer Schwierigkeiten gelang die Stillung der Blutung schnell durch Umstechung.

Was nun den Verlauf der Reconvalescenz nach der Operation anlangt, so will ich zunächst erwähnen, dass keine von unseren 149 Patientinnen gestorben ist. Geheilt entlassen sind bisher 141 der colpotomirten Frauen. Die 8 zuletzt operirten befinden sich noch in der Anstalt. Von den 141 entlassenen Kranken überstig bei 89 die Temperatur niemals 38,0°. 38,1—38,5° als höchste Temperatur erreichten 32 Kranke, davon 16 nur an einem Tage. 38,6—39,0° erreichten 13 Frauen (No. 15, 40, 41, 73 80, 86, 89, 99, 101, 120, 128, 132, 134), 5 davon in Folge anderweiter intercurrenter Erkrankungen, wie Bronchitis und Pleuritis (No. 120, 134), Magendarmkatarrh (No. 41, 99) und Gelenkrheumatismus (No. 132). Auf 39,1 bis 39,5° stieg die Temperatur in 2 Fällen (No. 124, 125). 39,6 bis 40,0° erreichten 2 Patientinnen, eine in Folge von croupöser Pneumonie (No. 92), die andere wahrscheinlich in Folge von Nierentuberculose (No. 22). Fieber über 40° sahen wir bei 3 Frauen (No. 100, 103, 116), von welchen 1 an Malaria litt (No. 100).

Es erkrankten also, abgesehen von zufälligen Complicationen, die mit der Operation in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen, nur 4, und wenn ich die zweifelhafte Nierentuberculose hinzurechne, höchstens 5 von unseren Patientinnen ernstlich fieberhaft; das sind 3—3½ pCt. und auch von diesen haben uns nur 2 oder 3 einige Tage lang etwas Sorge gemacht.

Ich glaube, dass gerade dieser überaus günstige Verlauf der Reconvalescenz ein glänzendes Zeugniss für den Werth der Operation ablegt, umsomehr wenn man in Erwägung zieht, dass vor Einführung der Colpotomia anterior eine nicht unbeträchtliche Zahl dieser Kranken sich hätte der Laparotomie unterziehen müssen. Ob es da wohl immer so ohne schwere Störungen und ohne einen Todesfall abgegangen wäre? Gerade von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich die neue Operation gleichfalls als einen wesentlichen Fortschritt unserer operativen Technik begrüssen, durch welchen für eine ganze Reihe schwerer Erkrankungen der inneren weiblichen Genitalorgane eine gefahrlose operative Behandlung ermöglicht ist.

Wer Gelegenheit gehabt hat, in den ersten Tagen nach der Operation eine Anzahl von colpotomirten Frauen neben solchen, die laparotomirt worden sind, zu beobachten, der wird sicherlich in Hinsicht auf den gewaltigen Unterschied in der Schwere des Eingriffs keinen Augenblick zweifeln, welcher Operationsmethode der Vorzug zu geben ist, wenn beide zu dem erstrebten Ziele führen.

Oft ist die Befürchtung ausgesprochen worden, dass die Operation schwere Störungen der Function der Blase erzeugen möchte. In der That wird ja auch dieses als überaus empfindlich geltende Organ bei der Colpotomie recht erheblich in den Bereich der Operation gezogen. Um so mehr erregte die Reactionslosigkeit, mit welcher der Eingriff von Seiten der Blase ertragen wurde, unsere Bewunderung.

Von unseren Operirten entleerten 57 den Urin stets spontan, 56 mussten bis zu höchstens 3 Tagen katheterisirt werden, 16 bis zu 6 Tagen, 8 bis zu 10 Tagen, 4 bis zu 15 Tagen.

Incontinentia urinae wurde einmal vom 3. bis 5. Tage (No. 109) und einmal bis zum 13. Tage (No. 44) beobachtet. Eigentliche Blasenkatarrhe erlebten wir 4mal (No. 24, 39, 55, 116); sie kamen vollkommen zur Ausheilung. Bei einem Falle von andauernder Hämaturie (No. 22) musste an das Bestehen von Nierentuberculose gedacht werden. Anderweite Beschwerden von Seiten der Blase sahen wir noch 6mal (No. 40, 60, 64, 75, 78, 81), sie waren meist von kurzer Dauer und alle ohne grössere Bedeutung.

Im Ganzen ist das Verhalten der Blase nach der Colpotomie etwa dasselbe, wie wir es auch sonst nach kleinen gynäkologischen Operationen sehen, auch wenn das Organ weniger direct berührt wurde. Schliesslich muss man auch noch bedenken, dass die Entleerung der Blase im Liegen auch für manche gesunde Frau fast unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet, und dass bei häufiger erforderlichem Katheterismus Blasenkatarrhe leider nicht immer zu vermeiden sind.

Die einzigen Störungen, die sich sonst noch in der Reconvalescenz ereigneten, sind Nachblutungen. Wir beobachteten sie bisher im Ganzen 7mal. Bei 3 Fällen waren sie ganz unbedeutend und erforderten keine weitere Therapie (No. 32, 108, 116), 3mal musste die Tamponade ausgeführt werden (No. 103, 109, 117), einmal musste ein Theil der Vaginalwunde am 15. Tage von Neuem genäht werden, nachdem die Kranke bereits aus der Anstalt entlassen war (No. 11). Beim Einführen eines Vaginalrohres zum Zwecke einer Ausspülung war die Verletzung entstanden. —

Auf Grund der hier niedergelegten Beobachtungen an 149 Fällen aus der A. Martin'schen Anstalt stehe ich nicht an, die Colpotomia anterior als eine völlig gefahrlose Operation zu bezeichnen.

Es wirft sich uns nun noch die Frage auf, welche Heilerfolge sind durch die Operation erzielt worden, und wie steht es mit der Function der Harn- und Geschlechtsorgane nach derselben?

Der Vortrag des Herrn A. Mackenrodt und besonders der des Herrn P. Strassmann, welcher in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 25. October 1895 von zwei Fällen hochgradiger Geburtscomplicationen nach Colpotomie und Vaginifixura Mittheilung machte, haben schwere Bedenken gegen die Operation wachgerufen.

In dem einen Falle war in der Charité wegen einer Querlage, die ganz ungewöhnliche Erscheinungen bot, die Sectio caesarea gemacht worden. Die Patientin erlag $1\frac{1}{2}$ Stunde später einer Verblutung aus einem Riss, der von der Scheide durch das Lig. latum in die Bauchhöhle führte; in dem anderen Falle gelang die Wendung und Extraction unter schwierigen Verhältnissen. Es ist als erwiesen anzusehen, dass bei beiden Kreissenden die Behinderung der Geburt in Folge der Vaginifixur entstanden war.

M. Graefe hat alle bis dahin nach Vaginifixura bekannt gewordenen Geburten zusammengefasst und eine eigene Beobachtung hinzugefügt (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. II, Heft 6, 1895). Auch er erlebte schwere Störungen, die ihn veranlassten, die Sectio caesarea zu machen. Die Patientin war bei Querlage des Kindes unter schwierigen anatomischen Verhältnissen schwer an Eklampsie erkrankt. Sie genas. Graefe giebt an, dass ihm im Ganzen 20 Fälle von Geburt nach Vaginifixura bekannt geworden seien, von welchen 3, also 15 pCt. mit schweren Störungen einhergingen. Er selbst nimmt an, dass diese Procentzahl viel grösser ist, als der Wirklichkeit entspricht, und ich glaube, dass er Recht hat.

Nachdem ich eine grosse Zahl von colpotomirten Frauen, auch solche, die von anderen Gynäkologen operirt worden sind, untersucht habe, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass in der That bei einem kleinen Procentsatz der vaginifixirten Frauen die unbehinderte Entwickelung des schwangeren Uterus in Frage gestellt ist, so dass man bei ihnen eine Gefährdung durch etwa eintretende Gravidität befürchten darf. Ich habe hierbei diejenigen Fälle im Auge, bei welchen der Gebärmuttergrund verhältnissmässig zu nahe der Portio an die Scheidenwand angenäht ist. Es kommt dadurch zu einer übermässigen Krümmung des Uterus über seine Vorderfläche. Der Uterus hat dann die Form eines Halbkreises, dessen Sehne durch die straffgespannte vordere Sceidenwandnarbe gebildet wird. Sind dann noch die Fixirungsnähte, deren oberste womöglich durch den Gipfel des Fundus gelegt wurde, aus unresorbirbarem Material, so dass durch den andauernden Reiz derselben eine enorm feste narbige Verwachsung in dieser Lage zu Stande kommt, so kann man wohl verstehen, dass solche schweren Complicationen der Geburt, wie sie oben erwähnt wurden, zur Beobachtung kommen können.

Ich bin der Meinung, dass die unglücklichen Ereignisse bei der Geburt nach Colpotomie nicht durch die Methode als solche, sondern allein durch eine nicht sachgemässe Ausführung der Fixirungsnaht verursacht wurden. Zu ihrer Vermeidung möchte ich empfehlen:

1. Den Scheidenschnitt möglichst lang anzulegen, das heisst, ihn bis so nahe an die Urethralmündung zu führen, als dies ohne Schädigung der Urethra möglich ist.

3. Die oberste Naht stets etwa 2 cm unterhalb der Kuppe des Fundus durch den Uterus und in der Höhe des oberen Wundwinkels durch die Scheide zu legen; jedenfalls aber die Vernähung so auszuführen, dass der Uterus nur ganz wenig oder garnicht über die vordere Fläche gekrümmt wird.

3. Nach dem Vorgang von A. Martin ausschliesslich Catgut als Nähmaterial zu verwenden. —

Bisher haben wir nur bei einer unserer Colpotomirten Schwangerschaft eintreten sehen. Es ist dies eine derjenigen Patientinnen, bei welchen auch die Hysterotomie anterior ausgeführt wurde (No. 8). Die Frau ist im 8. Monat schwanger und fühlt sich vollkommen gesund. Bei wiederholter Untersuchung liessen sich keinerlei Abweichungen von den normalen Verhältnissen entdecken. Der Uterus ist nach Form, Lage und Grösse der Dauer der Schwangerschaft entsprechend entwickelt. Das Kind liegt in zweiter Schädellage und ist bei reichlichem Fruchtwasser leicht zu bewegen. Das vordere Scheidengewölbe scheint etwas höher hinauf zu reichen, als es durchschnittlich der Fall ist. Die Portio steht normal. Jedenfalls ist absolut kein Grund vorhanden, irgendwelche Schwierigkeiten bei der Geburt zu erwarten.

Denselben Befund zeigte eine von R. Kossmann colpotomirte, in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 8. November 1895 vorgestellte Schwangere, die gleichfalls im 8. Monat gravide war.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

R. Virchow: Hundert Jahre allgemeiner Pathologie. Abdruck aus der, von der Medicinalabtheilung des Kriegsmintsteriums herausgegebenen Festschrift zur 100 jährigen Stiftungsfeier der militärärztlichen Bildungsanstalten. Berlin 1895. A. Hirschwald.

Wenn heutzutage mit Recht darüber geklagt wird, dass die moderne Entwickelung der Medicin sich allzusehr von jedem historischen Boden loszulösen sucht, dass die jüngere Generation kaum mehr die Namen der früheren Forscher kennt, vielmehr geneigt ist, alles positive Wissen erst „von den Neusten“ an zu datiren, so muss eine Vertiefung in Virchow's gelegentlich der Saecularfeier des Friedrich-Wilhelms-Instituts gegebene Darstellung der letzten „100 Jahre allgemeiner Pathologie“ um so lebhafter als ein wirksames Correctiv gegen solche Verflachung empfohlen werden. In Virchow selber verkörpert sich für uns ein bedeutungsvolles Stück Geschichte der Medicin. Im steten, Schritt für Schritt vorrückendem Kampf gegen Systeme und Theorieen, gegen Schulen und Formeln hat er selbst einen grossen Theil des Bodens erobert, auf dem wir heut stehen: er hat unser „naturwissenschaftliches Zeitalter mit anbahnen helfen, und gerade die Schilderung dieses Kampfes, dieser Entstehung der Cellularpathologie ist von fesselndem Reize und in all ihrer Kürze wohl geeignet, ein lebenswahres Bild dieses wichtigen Fortschritts zu geben.

Dennoch kann es nicht ausbleiben, dass jeder Leser mit besonderer Spannung sich denjenigen Abschnitten zuwenden wird, in denen Virchow gegenüber der neueren Entwickelung der allgemeinen Pathologie Stellung nimmt. Oft genug haben wir es aussprechen hören, dass auch die Cellularpathologie nunmehr, nachdem sie namentlich in Bezug auf die Therapie ihre völlige Unfruchtbarkeit erwiesen, nur noch ein „überwundener Standpunkt“ sei; dass an ihrer Stelle die reine Infectionstheorie alles Verständniss für die Krankheitsvorgänge eröffne; dass Virchow's Lehre mit der modernen Entwickelung der „Bacteriologie“ unhaltbar geworden sei. Es ist schon bei früherer Gelegenheit in diesen Blättern gezeigt worden, dass die Infectionslehre an sich gar keinen Gegensatz zur Cellularpathologie enthalte, insofern sie uns die Krankheitsursachen kennen lehre, eben die Reize, deren Einwirkung auf die Zellen erst die Krankheit hervorruft oder auslöst. Virchow erkennt — wie er schon zu wiederholten Malen ausgesprochen — diese, an Mikroorganismen gebundenen oder von ihnen ausgehenden Reize vollkommen an; er selbst hat das Verhältniss des Körpers zu den pathogenetischen Mikroorganismen als „Kampf der Zellen und der Bacterien“ definirt; und so bezeichnet er auch hier die Thatsache, „dass es gelungen ist, für eine Anzahl der bedeutendsten contagiösen und infectiösen Krankheiten nicht nur die constante Existenz von Mikroorganismen darzuthun, sondern auch die experimentellen Beweise ihrer Wirksamkeit beizubringen“ als „riesigen Fortschritt des naturwissenschaftlichen Wissen“. Freilich warnt er auch hier vor übereilten Schlüssen, vor inductiver Erweiterung der dogmatischen Formeln, und erblickt in der Sucht nach solchen zuweilen „etwas Beängstigendes; aber, — so fährt er fort — der grosse und trostreiche Unterschied gegenüber der früheren speculativen und aprioristischen Pathologie liegt darin, dass jeder Schritt auf dem Wege der heutigen Forscher genau controlirt werden kann und dass selbst die grössten Enthusiasten von realen Dingen ausgehen, welche der experimentellen Kritik zugänglich sind“. — Kann nun hier ein Contrast gegenüber der Cellularpathologie gar nicht construirt werden, so stellt sich ihr direct und mit voller Absicht gegenüber die neueste Richtung dieser Forschungen, die in der Serumtherapie ihren praktischen Aus-

druck gefunden hat. Es handelt sich hier um eine Flüssigkeit, eine „Lymphe", die durch Einwirkung von Bacterien auf das Blut entstehen und bestimmte Eigenschaften annehmen, neue Stoffe enthalten soll. Das klingt wie eine neue Humoralpathologie; indess „ist noch nicht nachgewiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich, dass sie (die neuen Stoffe) im Serum selbst, ohne bestimmende Mitwirkung von Zellen, mögen diese nun Gewebszellen oder Blutzellen sein, entstanden sind. Die nächste wissenschaftliche Aufgabe muss es sein, diese Frage zu lösen"; erst dann wird sich zeigen, ob es nöthig ist, an den Grundlagen der Cellularpathologie zu ändern. Das Urtheil über den praktischen Werth der Serumtherapie, wie er sich für die Diphtherie „Dank der auf sorgsamen Experimenten beruhenden Methode Behring's" gezeigt hat, wird hierdurch natürlich nicht beeinflusst.

Als mächtige Stütze der Cellularpathologie aber nimmt Virchow die neuerkannte Wirkung der Gewebssäfte, die Organtherapie in Anspruch, wie sie namentlich mit Schilddrüsen- und Pankreassaft oft erfolgreich geübt wird.

„Immer, so schliesst er diese Auseinandersetzung — wird die Krankheit als ein veränderter Lebenszustand einer kleineren oder grösseren Zahl von Zellen oder Zellenterritorien betrachtet werden müssen — und ob die Ursache der Krankheit im Blut circulirt oder direct an die Zellen gelangt, wird das Urtheil über das Verhältniss der Ursache zu den Zellen nicht ändern. Auch die Immunisirung muss in letzter Instanz auf lebende Zellen bezogen werden, gleichviel, wo sich dieselben befinden. Die Wissenschaft wird sicher die Mittel finden, dieses Problem zu lösen."

Es kann, unserer Ueberzeugung nach, nicht ausbleiben, dass die ruhige, objective Darstellung, wie Virchow sie von der gegenwärtigen Sachlage giebt, klärend wirken und mancherlei „willkürliche Deutungen und speculative Träumereien" auf ihren wahren Werth zurückführen muss. Möchten recht viele unserer Leser durch das Wenige, was wir hier andeuten konnten, sich angeregt fühlen, die Virchow'sche Schrift selber eingehend zu studiren! Posner.

E. Sonnenburg: Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendicitis simplex und Appendicitis perforativa). Zweite sehr erweiterte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1895. 240 S. 34 Abbild.

Auf dem Büchertisch des Vorjahres hat die Sonnenburg'sche Monographie „Pathologie und Therapie der Perityphlitis" einen hervorragenden Platz eingenommen, indem die Frage über die zweckmässige Behandlung der Perityphlitis in allen ärztlichen Kreisen noch immer lebhaft discutirt wird. Die Lösung dieser Frage durch Sonnenburg, dahin gehend, dass die Behandlung der Perityphlitis dem Chirurgen gehöre, „zumal die Resultate einer consequent durchgeführten operativen Behandlung als ganz vorzügliche bezeichnet werden müssten", ist nicht allgemein anerkannt worden. Die Therapie der Perityphlitis ist ein Grenzgebiet zwischen der inneren Medicin und Chirurgie geblieben, wie dies besonders deutlich aus den Verhandlungen des XIII. Congresses für innere Medicin hervorgeht.

In der vorliegenden zweiten Auflage hat Sonnenburg auf Grund zahlreicher neuer Beobachtungen, sowie besonders dadurch, dass er „auch die leichten Fälle von Perityphlitis zu beurtheilen und zu operiren Gelegenheit fand", seinen Standpunkt bezüglich der Pathologie und Therapie der Perityphlitis in einer Weise modificirt und präcisirt, die wohl geeignet sein dürfte, eine Einigung der Parteien und das so wichtige Zusammenarbeiten des innern Arztes mit dem Chirurgen herbeizuführen.

Sonnenburg hält an der folgenden Eintheilung der Perityphlitiden fest:

I. Appendicitis simplex catarrhalis;
II. Appendicitis perforativa suppurativa.
Als besondere Gruppe führt er
III. Appendicitis gangraenosa
an, die sich aus der I. und II. entwickeln kann.

Unter der I. Gruppe fasst S. „alle entzündlichen Veränderungen des Processus vermiformis, aber ohne Eiterbildung in seiner Umgebung" zusammen. Diese Form könne völlig ausheilen und hier feiere die exspectative Therapie ihre Triumphe. Nur dann, wenn die Appendicitis simplex häufig recidivire und in die andere Form überzugehen drohe, sei die Indication zur operativen Behandlung, d. h. zur radicalen Entfernung des Wurmfortsatzes, gegeben.

„Die Appendicitis perforativa suppurativa ist die Form, die dem Chirurgen überwiesen werden muss."

Sobald die Diagnose auf Perforation des Wurmfortsatzes mit eitriger circumscripter Peritonitis in der Umgebung gestellt worden sei, sei die Indication zum operativen Eingriff gegeben. Jedes weitere Abwarten, wie es unter bestimmten Vorschriften Sahli fordert, könne den für die Operation günstigsten Zeitpunkt verpassen lassen.

S. legt den Hauptwerth darauf, „dass man sich stets, entsprechend den pathologisch-anatomischen Befunden, auch klinisch bemühe, streng zwischen Appendicitis simplex und Appendicitis perforativa suppurativa zu unterscheiden und nicht einfach bei den verschiedenen Fällen kurzweg von einer Perityphlitis zu sprechen".

Und die klinische Unterscheidung zwischen den beiden Formen ist nunmehr auf Grund der erweiterten Erfahrung und Beobachtung möglich und wird von S. in bestimmten Sätzen klar niedergelegt.

Es stellt dies einen grundlegenden Fortschritt gegen den früheren Standpunkt S.'s dar, dass sich die Appendicitis simplex im Allgemeinen nur vermuthen, nicht diagnosticiren lasse.

Die klinischen Erscheinungen der I. Form bestehen entweder:

„1. In dem Vorhandensein einer oft wiederkehrenden Colica appendicularis mit Localisation der Schmerzen in der rechten Seite, oder:

2. In dem Auftreten eines grösseren oder kleineren Tumors, oft nur einer strangförmigen schmerzhaften Resistenz in der Ileocöcalgegend, oder:

3. In dem gleichzeitig vorhandenen, durch Dämpfung nachweisbaren, oft sehr ausgebreiteten Exsudat in der rechten Bauchgegend, oder:

4. In dem gleichzeitigen Vorhandensein allgemeiner peritonitischer Reizung (Meteorismus, allgemeine Schmerzhaftigkeit des Leibes bei Berührung).

Gemeinsam ist allen diesen Fällen, dass weder Puls, noch die Temperatur bei diesen Anfällen wesentliche Aenderungen zeigen. Vor allen Dingen setzt die Krankheit nie stürmisch und mit schwerer Schädigung die Allgemeinbefindens ein. Selbst das Aufflackern der Temperatur bis 39° und darüber geht mit unbedeutenden Störungen des Allgemeinbefindens einher."

Das klinische Bild der zweiten Form ist folgendes: „Unter fieberhaften und stürmischen Erscheinungen setzt die Erkrankung plötzlich ein. Ein heftiger Schmerz im Bauch, entweder mitten in voller Gesundheit oder nach unbedeutendem Unwohlsein, meist ohne nachweisbare Ursache oder nach geringfügigem Anlass, zeigt sich anfänglich im ganzen Leibe colikartig auftretend, concentrirt sich aber nach kurzer Zeit in der rechten Seite." Erbrechen, verbunden mit Diarrhoe, in anderen Fällen Obstipation, kleiner und frequenter Puls, schnelles Ansteigen der Temperatur, oft unter Schüttelfrost, Ausbildung einer Druckempfindlichkeit und Resistenz in der Ileocoecalgegend und Meteorismus vervollständigen das klinische Bild.

Voranstehendes stellt den Schwerpunkt des Werkes dar und ist im I. Capitel (Einleitung) und II. Capitel (Klinischer Theil) niedergelegt. Bezüglich der näheren Ausführungen muss auf das Original verwiesen werden; hier soll nur noch die Frage nach dem „Tumor" bei der Perityphlitis Erwähnung finden. Derselbe besteht bei der Appendicitis simplex entweder aus dem entzündeten oder verdickten Wurmfortsatz allein und ist dann strangförmig oder er ist rundlich und besteht entweder aus einem Kothpfropf (ringförmige Abschnürung des Coecum durch Verwachsung des Proc. vermiformis) oder aus einer entzündlich serösen Durchtränkung der Umgebung des Fortsatzes, event. einem sero-fibrinösen Exsudat. Bei der Appendicitis perforativa besteht der Tumor aus dem eitrigen Exsudat, aus Fibrinmassen resp. -schwarten und aus dem infiltrirten Gewebe der Umgebung des Processus (Darmwand, viscerales und parietales Blatt des Peritoneum, ja selbs Fascia transversa).

Das II. Capitel (Pathologisch-anatomischer Theil, ursprünglich von dem verstorbenen Dr. Finkelnstein bearbeitet) ist von Sonnenburg durch eine entwicklungsgeschichtliche Notiz über den Blinddarm und Appendix und durch Einreihung der Curschmann'schen topographisch-klinischen Studien über Gekrösbildung am aufsteigenden Dickdarm (mit 3 sehr interessanten Abbildungen) erweitert.

Der klinische Theil weist 130 z. Th. sehr eingehend angeführte Krankengeschichten (gegen 78 in der I. Auflage) auf und „entrollt das Bild der Perityphlitis von ihren unscheinbaren Anfängen bis zu den hochgradigen, unfehlbar zum Tode führenden Complicationen".

Neu beigefügt sind diesem Theil 24 sehr instructive Abbildungen der verschiedenartigsten pathologischen Veränderungen des Appendix.

Der in der I. Auflage von Sarfert bearbeitete Anhang über den „Proc. vermiformis im Bruchsack" ist in den klinischen Theil mit hineingezogen.

Neu ist das Schlusscapitel über die „Therapie der Appendicitis", das die Operationstechnik im Einzelnen anführt und im Original eingesehen werden muss. Hier soll nur bemerkt werden, dass S. den Schnitt an den Rand des Darmbeinkammes verlegt, nachdem von dem Assistenten die Haut medianwärts über den Darmbeinkamm nach der Mittellinie verzogen ist. Die Hautnarbe kommt dadurch auf den Knochen zu liegen, während die Muskelnarbe von normaler Haut überzogen wird.

S. hofft, dass durch diese „verbesserte Operationstechnik" das Vorkommen von Bauchbrüchen, dem Schmerzenskinde der operativen Behandlung, seltener beobachtet werden wird.

Lampe (Berlin).

Munk u. weil. Uffelmann's Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik für Aerzte, Verwaltungsbeamte und Vorsteher von Heil- und Pflegeanstalten. III. Aufl., bearbeitet von J. Munk und C. A. Ewald. Urban & Schwarzenberg.

Bearbeitet von Munk und Ewald, der an Stelle des verstorbenen Uffelmann eingetreten ist, liegt die III. Auflage des bekannten Munk-Uffelmann'schen Handbuches der Ernährung des gesunden und kranken Menschen vor, ein Buch, das in dieser Form die ganze Fülle der Ergebnisse exacter physiologischer Forschung und den reichen Schatz einer grossen praktischen Erfahrung am Krankenbett in sich vereinigt und dem Arzt allezeit als ein zuverlässiger Rathgeber zur Seite stehen wird.

Näher als je tritt in unserer wirthschaftlich schwierigen Zeit an den Arzt die Aufgabe heran, in kleinem Wirkungskreis oder auch in grösseren Verbänden (Armenhäusern, Hospitälern, Erziehungsanstalten etc.)

die Grundgesetze der rationellen Ernährungslehre in Anwendung zu ziehen und Anordnungen zu treffen, wie die Kost, sei es einzelner Individuen, sei es grosser Massen, gestaltet sein muss, um einerseits hinsichtlich der Kosten durchführbar, andererseits hinsichtlich des Ernährungszweckes ausreichend zu sein. Wie unerfahren in diesen praktischen Fragen tritt der junge Arzt in die Praxis ein, und welcher Segen kann seinem Wirken entspringen, wenn er ihnen das richtige Interesse entgegenbringt und sich in sie einzuarbeiten bemüht. Die beiden ersten Theile des Handbuchs, in welchen Munk die Lehre vom Stoffwechsel und von der Ernährung des gesunden Menschen und der Massen in ungemein übersichtlicher Anordnung und in erschöpfender Weise behandelt hat, können hier Jedem zu einer reichen Fundgrube werden, der sich über irgend eine Frage in dem umfangreichen Gebiet der Diätetik orientiren will. Die umfassenden Literaturangaben zeigen zugleich den Weg, um in das Specialstudium jeder Frage tiefer einzudringen.

Neben den praktischen Fragen ist auch in der neuen Auflage die Theorie nicht zu kurz gekommen. Die Lehre vom Eiweissumsatz, von der Bedeutung der N-freien Substanzen als Eiweisssparer, von der Fettbildung aus Eiweiss, von der Quelle der Muskelkraft, — alles Fragen, die auch in den letzten Jahren noch neue Kräfte zu ihrer Bearbeitung wieder angelockt hatten, sie sind entsprechend dem derzeitigen Stand unseres Wissens neu bearbeitet.

Dass die beiden ersten Theile des Buches, die Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung und die Lehre von der Ernährung des gesunden Menschen und der Massenernährung jetzt in der neuen Auflage in Munk den gleichen Bearbeiter haben (früher hatte Uffelmann den II. Theil geschrieben), hat es ermöglicht, diesen Theil erheblich zu kürzen und so Wiederholungen zu vermeiden, welche die Uebersichtlichkeit beeinträchtigten. Zugleich wurde, ohne den Umfang des ganzen Buches zu vergrössern, Raum gewonnen für den III. Theil, die Ernährung des kranken Menschen; dieser hat in Ewald einen sachkundigen Neubearbeiter gefunden. Nur noch gehemmt durch die Pietät gegen den heimgegangenen Mitarbeiter, hat er bereits in der vorliegenden Auflage an vielen Stellen seine eigenen Ansichten zum Ausdrucke kommen lassen, die, gegründet auf eine grosse praktische Erfahrung und auf seine bekannten umfangreichen eigenen Forschungen auf dem Gebiet der Pathologie der Verdauung, eine besondere Beachtung verdienen. Es ist ein Gebiet, in dem die jüngeren Aerzte wenig geschult und deshalb oft wenig bewandert sind: die Diätetik, die Küche für kranke Menschen; und zugleich ist es ein Gebiet, dessen gründliche Beherrschung dem Arzte nicht allein Erfolg in der Behandlung krankhafter Zustände, sondern vor Allem den Dank seiner Patienten in reichem Maasse sichert, ein Gebiet zudem, auf welchem in der Beschaffung neuer Nährpräparate und in der Sammlung weiterer Erfahrungen ein dauernder Fortschritt gewährleistet ist, den zu verfolgen jeden Arztes Pflicht ist. Die Darstellung Ewald's giebt ihm die Mittel dazu an die Hand; und so ist denn das vorliegende Werk ein Buch, das wegen seines reichhaltigen, gediegenen Inhaltes in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte. Sein eingehendes Studium kann in weiten Kreisen grossen Nutzen stiften.

Weintraud (Breslau).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 8. November 1895.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Hr. Gessner demonstrirt einen Uterus mit wallnussgrossem, von der hinteren Wand des Körpers ausgehendem Carcinom, welches aus einem Schleimhautpolypen hervorgegangen war.

2. Hr. Gottschalk demonstrirt an einem Sectionspräparat den Effect einer Ventrifixura uteri nach Leopold am 17. Tage nach der Operation. Der Fundus uteri ist rein symperitoneal fest mit der Bauchwand verwachsen; Uterus leicht antevertirt und elevirt, sonst frei von Adhäsionen. Die Bauchwunde fest verheilt, peritoneale Wundränder linear vereinigt.

3. Hr. Mackenrodt stellt im Anschluss an seinen Vortrag über Vesicofixation einige Kranke vor: 1 Fall von Schwangerschaft nach Vaginofixation mit Eröffnung des Peritoneums: es besteht hochgradige Anteflexio uteri gravidi, die Portio nach dem Promontorium zu in die Höhe gehoben, die Blase auf der hinteren Uterinwand, Blasentenesmus, Kreuzschmerzen. Spontane Geburt erscheint schon jetzt unmöglich.

2 Fälle von spontanem Geburtsverlauf nach seiner alten Vaginofixation. Die Genitalien liegen völlig normal.

1 Fall von Vesicofixation, an welchem man die vorzügliche Lage des Uterus demonstriren kann. Die Lage ist völlig normal. Keine andere vaginale Operationsmethode kann das leisten. M. hält die Vesicofixation für die allein zulässige vaginale Operation bei Retroflexion.

II. Discussion über die Vorträge der Herren P. Strassmann und Mackenrodt: Ueber Fixation des Uterus.

Hr. Veit glaubt nicht, dass Herr Mackenrodt mit seiner neuen Vesicofixation viel Anklang finden wird, nachdem er jetzt die bis vor ganz kurzer Zeit von ihm warm empfohlene Methode der Vaginofixation als verwerflich bezeichnet.

Die Lehre von der peritonealen Plastik besteht doch im Wesentlichen darin, dass nur Fremdkörper oder Infection im Stande sind, Adhäsionen herbeizuführen. Er glaubt, dass, wenn man den Uterus an der vorderen Wand der Scheide fixiren will, man unter allen Umständen den Uterus mit dem Peritoneum seiner vorderen Wand an das Bindegewebe der Vagina annähen soll. Dann bekommt man feste Adhäsionen, und wenn dieselben nicht durch Entfernung von Myomen oder durch grössere Bindegewebswunden vergrössert werden, und wenn die Ausdehnung der Naht nur ca. 2 cm Peritoneum fasst, so glaubt er, dass ernste Geburtsstörungen kaum eintreten werden.

In Bezug auf die Indication steht V. auf dem Standpunkt seiner im Jahre 1891 veröffentlichten Arbeit. Die Fälle von mobiler Retroflexio, welche ihm damals eine Indication zur Ventrofixation abgaben, würden ihn jetzt zur Vaginofixation veranlassen, und in diesem Sinne hat V. die Indicationen für seine Operationen gestellt. Man darf jedenfalls durch die Aenderungen der Anschauungen des Herrn Mackenrodt sich nicht dazu bestimmen lassen, die Operation nunmehr vollständig aufzugeben. Beschränkung derselben in ihren Indicationen ist allerdings durchaus geboten, und in dem Sinne hält V. die Vorträge der vergangenen Sitzung für ausserordentlich werthvoll.

Hr. Olshausen hebt hervor, dass man nach dem Gehörten über die Technik der Vaginofixation noch nicht einig ist und dass die Resultate noch ganz unsichere sind. Man soll deshalb die Operation zunächst beschränken auf einfache Fälle ohne Adhäsionen und besonders ohne Adnexerkrankungen. Beim Bestehen letzterer wird die Operation von unten unsicher und gefahrvoll. Herrn Mackenrodt's Annahme, dass die Füllung der Blase die mit der Vagina gebildeten Adhäsionen wieder löse, kann er ebenso wenig acceptiren, wie die Ansicht, dass die Vesicofixation bessere Resultate geben werde. Bei blosser Befestigung an die Blase wird die Retroflexio gewiss wiederkehren und der Uterus die Blase nachziehen. O. stimmt Herrn Strassmann bei, welcher sagte, die Vaginofixation würde unnöthig häufig ausgeführt.

Hr. Bokelmann betont aufs Neue seinen bereits früher der Vaginofixation gegenüber eingenommenen Standpunkt. Er hält dieselbe für eine im Allgemeinen überflüssige, kaum jemals indicirte, in ihren Dauererfolgen nicht sichergestellte, vor Allem viel zu massenhaft und kritiklos angewandte Operation. Die Bekehrung des Herrn Mackenrodt wäre noch erfreulicher gewesen, wenn Letzterer nicht sofort eine neue, jedenfalls ebenso minderwerthige Methode angegeben hätte. B. muss deshalb Herrn Mackenrodt bitten, diese neue Methode nicht auch wieder an einigen Hundert Frauen zu probiren, nur um sich von ihrer Werthlosigkeit zu überzeugen. Die von Herrn Strassmann berichteten Thatsachen sind doch von sehr ernster Bedeutung, und die Zahl der Fälle, in denen die vorausgegangene Vaginaefixation zu schweren Geburtscomplicationen führt, wird sich mit der Zeit vergrössern, da ja allein in Berlin mindestens 1000 Frauen mit vaginaefixirtem Uterus herumlaufen müssen. B. selbst weiss durch mündliche Mittheilung von einem weiteren Fall, in welchem in Folge früherer Vaginaefixation bei der Geburt der Kaiserschnitt nöthig wurde, und spricht die Hoffnung aus, dass die mit der Vaginaefixation beglückten Frauen sich im Falle ihrer Niederkunft an die Herren wenden, die sie operirt haben. Da wir nun in der Olshausen'schen Ventrofixation eine sichere, für alle in Betracht kommenden Fälle ausreichende, und in ihren Folgen jedenfalls ungefährlichere Methode haben, so wird es das Beste sein, wenn wir die Vaginaefixation ruhig wieder von der Bildfläche verschwinden lassen.

Hr. Flaischlen sah bei den Frauen, welche in seiner Anstalt der Ventrofixation unterzogen wurden und später concipirt haben, nie Störungen während der Schwangerschaft und der Geburt. Er fixirte stets den Fundus nach Czerny-Leopold.

Er giebt seiner Genugthuung Ausdruck darüber, dass Herr Mackenrodt nun wieder zu dem Standpunkt zurückgekehrt ist, dass für die Fälle von Retroflexio fixata, welche eine operative Behandlung dringend erheischen, die Ventrofixation die einzig richtige Operation ist.

Hr. Kossmann hält die theoretischen Grundlagen, auf denen die Einwände der beiden Vortragenden gegen die Vaginifixur beruhen, für irrig. Bei einer correct ausgeführten Vaginifixur werde nicht der Uterus selbst, sondern das Peritoneum an die Scheidewand geheftet, und deshalb glaubt er durchaus leugnen zu müssen, dass solche Fixationen zu Schwangerschaftsbeschwerden oder Geburtshindernissen führen könnten. Die Geburtshindernisse sei er geneigt, unzweckmässig ausgeführten Operationen zu Lasten zu rechnen. Redner habe in 3 Fällen von Schwangerschaft nach einer von ihm ausgeführten Vaginifixur völliges Fehlen von Beschwerden beobachtet. Er stelle eine derartige Patientin im 7. Monat der Schwangerschaft vor.

Hr. Wendeler legt, um zur Klärung der Frage beizutragen, das Material der A. Martin'schen Anstalt vor. Zunächst wird betont, dass in der A. Martin'schen Anstalt die Kolpotomie nicht zur mechanischen Beseitigung der Retroflexio uteri ausgeführt wird, dass sie dort vielmehr das Ultimum refugium der Behandlung der Pelveoperitonitis chr. und ihrer zahlreichen Folgeerscheinungen ist, oder aber zur operativen Inangriffnahme mannigfaltiger Erkrankungen des Uterus und seiner Anhänge oder der Scheide in Anwendung kommt. Nichtsdestoweniger gruppirt W. sein Material in Rücksicht auf die zur Discussion stehende Vaginifixura gleichfalls nach dem Verhalten der Lage des Uterus.

Bis zum 29. October d. J. wurden 134 Kolpotomien ausgeführt, dabei wurde 130mal am Schluss der Operation der Uterus zur sicheren Versorgung der Scheidenperitonealwunde vaginifixirt, 33mal mit Seide, 97mal mit Catgut. Häufig wurde gleichzeitig wegen Endometritis die Abrasio gemacht, 36mal war die Amputatio portionis erforderlich. 35mal war der Uterus mobil retroflectirt, 56mal in Retroflexion fixirt, 43mal lag der Uterus normal.

Die Reconvalescenz verlief ohne Temperaturerhöhung bei 82 Kranken. Abgesehen von zufälligen Complicationen, die mit der Operation nichts zu thun haben (croup. Pneumonie, Malaria, Pleuritis etc.), erkrankten nur 5 Frauen ernstlich fieberhaft, das sind 3¾ pCt., und auch von diesen haben nur 2 oder 3 einige Tage lang etwas Sorge gemacht. Keine von den Kranken ist gestorben.

7mal traten in der Reconvalescenz Nachblutungen auf, die zum Theil durch Tamponade bekämpft werden mussten. 1mal platzte ein Theil der Scheidenwunde am 15. Tage, als die Patientin mit dem Vaginalrohr zum Zweck einer Ausspülung manipulirte, wieder auf und musste von Neuem genäht werden.

Ueber die Heilerfolge der Operation kann W. heute noch keine zahlenmässigen Angaben machen, nur so viel kann er schon sagen, dass ein grosser Theil der Patientinnen, die sich in der Poliklinik oder in der Privatsprechstunde des Herrn A. Martin wieder gezeigt haben, von allen Beschwerden befreit ist; eine kleine Anzahl ist wesentlich gebessert, hat nur noch geringe Beschwerden, ein verschwindender Bruchtheil scheint bisher einen Erfolg der Operation nicht zu verspüren.

Hr. Gottschalk sah in 2 Fällen nach Ventrifixur des retroflectirten Uterus gelegentlich einseitiger Adnexexstirpation die Schwangerschaft ungestört verlaufen. Die Geburten selbst waren äusserst schmerzhaft.

G. war nie ein Verehrer der Vaginaefixura uteri, weil er von ihr Geburtsstörungen befürchtete, und versuchte die Retroflexion zu heilen, indem er von der vorderen Uteruswand des Peritoneum mit einem Lappen von Musculatur abpräparirte und dann vertical die Wunde vereinigte; es entstand Anteversio und Retropositio.

G. wundert sich, dass in Berlin die Alexander-Adam'sche Operation so wenig geübt werde, mit deren Resultaten er sehr zufrieden sei.

Hr. Winter glaubt, dass man die intraperitoneale Vaginofixation auf diejenigen Fälle beschränken müsse, wo Geburten nicht mehr zu erwarten sind, d. h. vor Allem auf die Prolapse mit Retroflexion bei älteren Frauen; für jüngere Frauen empfiehlt W. noch einmal die transperitoneale Fixation durch die versenkte Silkwormnaht. Dieselbe ist aseptisch und fixirt den Uterus nur an einer Stelle, so dass ihm seine grosse Ausdehnungsfähigkeit bleibt; eine Schwangerschaft und Geburt nach dieser Art der Fixation verlief ganz normal. Blasenbeschwerden, welche auf Einwanderung der Silkwormfäden in die Blase schliessen lassen, sind nicht beobachtet worden.

Hr. Czempin zieht principiell die Ventrofixation der vaginalen Operation vor, hat indessen auch die Vaginofixation vielfach und mit gutem Erfolg geübt. Indicirt hält er letztere bei Prolaps der vorderen Scheidenwand, besonders bei älteren Frauen an der Grenze des geschlechtsreifen Alters und bei Erschlaffung der Bauchdecken, bei welcher die ventrale Operation nur geringe Dauererfolge gewährleistet. C. hat in 2 Fällen die Vaginofixatio unterbrochen, da die Blutung eine zu starke zu werden begann. Für die Retroflexionsoperationen muss die statische Mechanik der Pessarbehandlung maassgebend sein.

In den entsprechenden, die Operation erfordernden Fällen kann die sero-seröse Fixation des Uterus an die vordere Bauchwand vollkommen in gleicher Weise den Uterus in Anteflexion festhalten, wie es das Pessar thut. Die Fixation muss dicht oberhalb der Symphyse liegen und die vordere Bauchwand darf nicht zu stark erschlafft sein. Alle die bekannten Methoden: Alexander'sche Operation, Olshausen'sche, Leopold'sche Methode sind hier gleich rationell. C. wählt die Leopold'sche Methode.

Hr. Paul Ruge ist ein Gegner der Vaginofixation. Die einzigen Fälle, in denen sie vielleicht nicht umgangen werden kann, sind solche, bei denen sich die Vaginofixation als Schlussact an gewisse vaginale Laparotomien anschliesst. Doch hat man auch hier sehr zu berücksichtigen, ob die Patientin sich noch im fortpflanzungsfähigen Alter befindet. — Der von Mackenrodt in der letzten Sitzung beschriebenen Methode der Fixation des Uterus an der Blase bringt R. ebenso wie andere Vorredner kein Vertrauen entgegen. Im Uebrigen warnt R. sehr vor dem zu vielen Operiren, wie es mit den Vaginofixationen, Ausschabungen und tiefen Cervixincisionen leider der Fall gewesen ist.

Hr. Odebrecht hat die Vaginofixatio etwa 10—12mal, die Ventrofixatio gegen 80mal ausgeführt und ist durchaus für die letztere eingenommen, besonders weil hierbei der Uterus in die Höhe gehoben wird, während man bei der Vaginofixation den Fundus unter seinen physiologischen Stand herunterzieht. Das bei beiden Operationsmethoden angewendete Silkwormgut heilte stets ein und machte nie Erscheinungen, auch nicht von Seiten der Blase.

Hr. P. Strassmann ist der Meinung, peritoneale Adhäsionen entständen auch ohne Infection, insbesondere durch Traumen und Gebrauch von Antisepticis. Mit der Ansicht des Herrn Kossmann über das Verhältniss des Peritoneums zur Musculatur des Uterus ist er nicht einverstanden. Bei Herrn Czempin's Methode handelt es sich seiner Meinung nach um meist kleine seröse Verwachsungen. S. will vor Allem die Vaginofixur beschränkt wissen auf Frauen, die nicht mehr concipiren können.

Hr. Mackenrodt erwidert Herrn Olshausen, dass bei der Vesicofixation nicht die Blase berufen sei, den Uterus vorn zu halten, sondern das durch Resection verkürzte Blasenperitoneum. Den Rednern, welche hier über die Operation ganz ohne eigene Erfahrungen geurtheilt haben, erwidert M., dass sie ihm nur danken könnten für eine auf jahrelanger, vielseitiger Erfahrung beruhende und gegen sich selbst rücksichtslose, sachgemässe Kritik; sie selbst haben Sachliches gar nicht vorgebracht. Schliesslich verwahrt sich M. vor der Verwechselung der Dührssen-schen Methode mit der seinigen. Nach seiner Methode hat M. niemals Störungen von Schwangerschaft und Geburt beobachtet.

VIII. Zur Reform der Irrenpflege in Preussen.

Von

Prof. **E. Mendel**.

(Referat, erstattet in der Sitzung der Aerztekammer für Brandenburg-Berlin.)

Meine Herren! Die Frage über die rechtlichen Verhältnisse der Geisteskranken und die Frage über die Aufnahme der Geisteskranken in die Irrenanstalten hat die Aerztekammer wiederholt beschäftigt. Am 17. November 1888 handelte es sich um die Aufnahme der Geisteskranken in die Irrenanstalten, welche nach der ministeriellen Verfügung vom 19. Januar 1888 unserer Auffassung nach wesentlich erschwert werden sollte. Wir können mit Dank anerkennen, dass die Befürchtungen, die wir nach dieser Richtung hin damals hatten, nicht in Erfüllung gegangen sind, und dass die ursprünglich wohl vorhanden gewesene Absicht, die Aufnahme von Geisteskranken in die Irrenanstalten schwerer zu machen, zur Zeit sicher nicht besteht. Der neueste Erlass vom 20. September 1895 zeigt, dass die Staatsregierung nicht beabsichtigt, die Aufnahme von Geisteskranken in die Irrenanstalten in irgend einer Weise zu erschweren.

Ebenso glücklich sind wir gewesen mit dem Ergebniss unserer Verhandlungen vom 14. Januar 1893, bei denen es sich darum handelte, Stellung zu nehmen und Protest zu erheben gegen jene bekannte Aufforderung in der „Kreuzzeitung“, wonach in Zukunft Laien-Commissionen darüber entscheiden sollten, ob Jemand entmündigt werden sollte oder nicht. Herr von Hammerstein, der geistige Urheber jener Veröffentlichung, hat seine von allgemeiner Menschenliebe getragenen Bestrebungen eingestellt (Heiterkeit), und ist es auch von diesen Dingen nun allmählich still geworden.

Mit der Reform des Irrenwesens hat sich dann der Verein der deutschen Irrenärzte wiederholt beschäftigt, und es muss an dieser Stelle ausgesprochen werden, dass, wenn die Behörden auf die Beschlüsse der Irrenärzte in deren verschiedenen Versammlungen etwas mehr Gewicht gelegt hätten, als dies thatsächlich geschehen ist, wir nicht jene beschämenden Verhandlungen in Aachen bei Gelegenheit des Processes Mellage erlebt hätten. (Sehr richtig!) Erst dadurch, dass die Forderungen der Irrenärzte nicht erfüllt wurden, dass speciell die Forderung nicht erfüllt wurde, dass an die Spitze einer Irrenanstalt ein Arzt, und nur ein Arzt und kein Anderer gehört (Sehr richtig!), wurde es möglich, dass jene Zustände in Aachen sich entwickelten, wie sie der Process Mellage vor die Oeffentlichkeit geführt hat. (Zustimmung.)

Bei Besprechung dieses Processes, welcher die Kugel, wie man ja sagen kann, ins Rollen gebracht hat, sind zwei Dinge mit einander verwechselt resp. vermischt worden, welche getrennt sind und von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden müssen. Das Eine ist die Behandlung der Geisteskranken in den Irrenanstalten, und das Zweite ist die angebliche Freiheitsberaubung von Geistesgesunden in den Irrenanstalten.

Was nun den ersten Punkt anbetrifft, die Behandlung der Geisteskranken in den Irrenanstalten, so habe ich bereits erwähnt, dass als erste Bedingung für eine solche zweckmässige Behandlung erforderlich ist die Stellung eines Arztes als verantwortlichen Leiter des Krankenhauses. Man kann von den allerbesten Bestrebungen erfüllt sein — und wir werden sie bei einer grossen Anzahl jener Geistlichen gewiss nicht leugnen — den Kranken zu helfen, ihnen ihre Leiden zu lindern, — wenn die sachgemässe Erfahrung fehlt, so wird man mit seiner Liebe und seiner Caritas unter Umständen nicht nur nichts nützen, sondern man wird schaden. Das sind Dinge, die wir alle Tage als Aerzte in den Familien erleben. Die Liebe der Familienangehörigen schadet sehr häufig den Kranken (Sehr richtig!), und um wieviel mehr ist dies der Fall, wenn die Caritas Fremder nicht geläutert wird, wenn sie nicht gelenkt wird von dem, was die Erfahrung von Jahrhunderten und Jahrtausenden über die Behandlung von derartigen Kranken ergeben hat.

Eine Anzahl von Thesen, welche wir Ihnen zur Aufnahme hier vorschlagen, handelt gerade über diese Verhältnisse in Bezug auf die Direction einer Irrenanstalt. Ich muss aber hinzufügen, dass ein Theil dieser Forderungen durch den Erlass vom 20. September 1895 erfüllt ist, und dass wir mit grossem Danke dem gegenüberstehen, dass die Herren Minister diese Sache in einer Weise geregelt haben, die im Wesentlichen unsere Forderungen erfüllt und in dieser Richtung hin unsere Thesen unnöthig machen würde. Ich hebe besonders hervor,

dass in jenem Erlass als Grundsatz aufgestellt wird, dass die Leitung einer Irrenanstalt ein Arzt haben muss, und zweitens, eine Forderung, die nicht minder berechtigt erscheint, dass dieser Arzt ein Psychiater sein muss, dass er gewisse Beweise dafür beibringen muss, dass er sich in der That mit den Geisteskrankheiten beschäftigt hat. Ich meine, dass die in jener Verordnung als nothwendig hingestellte räumliche Vertheilung der Irrenanstalten, dass die Zahl der Assistenzärzte, welche nöthig sind, dass alle diese Dinge in sachgemässer Weise geregelt sind. — Es ist ferner auch dem Physikus, dem beaufsichtigenden Arzt der Anstalt die gebührende Rolle zugewiesen worden, und es ist nur zu wünschen, dass den Physikern, nachdem ihnen mehr und mehr Lasten aufgehäuft und nachdem immer grössere und grössere Anforderungen an sie gestellt werden, nun auch endlich einmal die gebührende Honorirung und die gebührende Stellung zu Theil wird, und dass der Herr Finanzminister nicht wie bisher den Bestrebungen widerwillig sich entgegensetzt.

Wären wir, meine Herren, im Wesentlichen mit der Regierung über diese Sache einig, so liegt die Frage doch anders in Bezug auf den zweiten Punkt, in Bezug auf die Freiheitsberaubung von Geistesgesunden in Irrenanstalten, eine Idee, die nun einmal im Publikum unter den Laien, und, wie ich sagen muss, auch unter einer Anzahl von Aerzten so festgewurzelt ist, dass sie sich durchaus nicht ausreden lassen können, dass in der That Geistesgesunde ohne Schwierigkeiten in eine Irrenanstalt gebracht und dort Jahre lang festgehalten werden können. Ich muss den Irrenanstalten resp. den Directoren einen gewissen Vorwurf nach dieser Richtung hin machen, dass es überhaupt möglich war, dass solche Ideen in weiteren Kreisen entstehen konnten, und das ist der Vorwurf, dass man in die Irrenanstalten die Besucher nicht so, wie in jedes andere Krankenhaus ohne grosse Schwierigkeiten hineinliess, dass man eigene Besuchszimmer einrichtete, in welche man die Kranken hinkommen liess, und verhinderte, dass die Besucher auch in die Zimmer der Kranken selbst kommen konnten. Diese Geheimnisskrämerei, wie ich sie wohl nennen möchte, hat meiner Ansicht nach zu den Vorurtheilen gegen die Irrenanstalten und zu der Ansicht, dass viele gesunde Leute dort eingesperrt werden, manches beigetragen. Ich will dabei gleich erwähnen, dass die grösste Anzahl der neueren Irrenanstalten diesen Standpunkt verworfen hat, und dass wenigstens eine Anzahl von Psychiatern es als vollständig gerechtfertigt erkennt, wenn man den Besuch direct auf die Abtheilung, auch auf die Abtheilung der Unruhigen, lässt, damit die Leute sehen, dass da eben auch nichts Anderes passirt, wie in einem anderen Krankenhause und die Behandlung nur dem jeweiligen Zustande des Kranken angepasst wird.

Es ist jetzt, wie Sie gehört haben, sehr viel von der sogenannten „schmutzigen Station" in den Zeitungen die Rede gewesen. Nun, meine Herren, wenn die Herren auf diese schmutzige Station in den Irrenanstalten gehen würden, dann würden sie sich in den meisten Fällen überzeugen, dass es dort weniger riecht und dass es da reinlicher aussieht, als in vielen bürgerlichen Wohnungen, zumal, wenn sich dort ein Schwerkranker befindet. Es wird für die Zukunft zweckmässig sein, überall in den Irrenanstalten den Besuch — nicht etwa die Neugier — ganz ebenso auf jede Abtheilung zu führen, wie in jedem anderen Krankenhause.

Als beklagenswerth muss es gerade an dieser Stelle, in einer Vertretung des ärztlichen Standesbewusstseins, bezeichnet werden, dass Aerzte sich der allgemeinen Hetze gegen die Irrenärzte und speciell der Behauptung angeschlossen haben, dass Geistesgesunde in den Irrenanstalten, womöglich in ungemessener Zahl, festgehalten werden. (Zustimmung und Beifall.) Unter diesen Aerzten, meine Herren, nenne ich in erster Reihe Herrn Geheimrath Finkelnburg in Bonn. Meine Herren! Die Psychiater haben bisher geglaubt, dass Herr Geheimrath Finkelnburg ein hervorragender Hygieniker sei; die Hygieniker scheinen zu meinen, dass er ein hervorragender Psychiater ist. (Heiterkeit.) Die Beweise für letztere Ansicht kann ich in seiner bisherigen Beurtheilung der öffentlich bekannt gewordenen Fälle nicht sehen. (Sehr gut! Heiterkeit.)

Wenn ich Ihnen noch ein paar Worte über diese Freiheitsberaubungen sagen soll, so möchte ich an die Spitze die folgenden Bemerkungen stellen: Es ist bisher trotz der Inquisition, die jetzt von mancher Seite stattgefunden hat, und trotz der behördlichen Untersuchungen, in Preussen noch kein einziger Fall festgestellt worden, in welchem ein Geistesgesunder in einer Irrenanstalt festgehalten worden ist (Hört, hört!) und alle die Dinge, welche von Aerzten, die nicht Sachverständige sind, und von Seiten der Presse nach dieser Richtung hin behauptet worden sind, haben vor einer sachgemässen und sachverständigen Kritik nicht Stand halten können. Ich will auf einzelne Fälle in ganz kurzen Zügen hier eingehen.

Was zuerst den Fall Forbes anbetrifft, der nach dieser Richtung erwähnt worden ist, so ist für denjenigen Sachverständigen, der die Dinge mit einigem Verständniss liest, bereits seit der ersten Verhandlung erheblicher Zweifel erstanden, ob Herr Forbes ein geistesgesunder Mensch war, und, meine Herren, seit der zweiten Verhandlung, die in Aachen bei Gelegenheit des Meineidsprocesses gegen den Bruder Heinrich stattgefunden hat, ist meiner Ansicht nach, soweit sich überhaupt ein Urtheil fällen lässt, ohne Jemand zu untersuchen, — kaum ein Zweifel, dass Dr. Forbes ein Alkoholist und zur Zeit ein geisteskranker Alkoholist war, welcher mit Recht in der Irrenanstalt festgehalten wurde.

Einen anderen Fall, der besonders in der Rheinprovinz so grosses Aufsehen erregt hat, den Fall Feldmann, gestatten Sie mir hier in kurzen Worten zu reproduciren nach den Angaben eines erfahrenen Irrenarztes, welcher den Feldmann selbst kennt und behandelt hat[1]). Feldmann erkrankte im Jahre 1883. Damals war er eine Zeit lang in Gräfenberg behandelt und gebessert entlassen worden. In Folge erneuter Erregung musste er Anfangs 1884 zum zweiten Mal in die Irrenanstalt gebracht werden, aus der er im Juli 1885 entwich. Er reiste alsdann einige Jahre in der Fremde umher, bis er endlich in seine Wohnung nach Düsseldorf zurückkehrte und im August 1888 wieder in eine Anstalt gebracht wurde, in der er nunmehr bis Ende 1893 verblieb. Am 25. April 1884 war seine Entmündigung erfolgt, die am 2. März 1894 wieder aufgehoben wurde.

Der angeblich Gesunde und durch Richterspruch dispositionsfähig erklärte Herr Feldmann musste wegen zunehmender Unruhe schon im Juli 1894 in das Victoriastift zu Godesberg aufgenommen werden und als er im Juli einen sehr ernstlich gemeinten Selbstmordversuch durch Erhängen ausgeführt hatte, wurde er dort in strenger Haft und unter beständiger Aufsicht gehalten. Der ihn behandelnde Arzt hatte allerdings in dem Selbstmordversuch nur einen „Affectvorgang" gesehen, in einem Schreiben an die Oberin aber doch Veranlassung genommen, ihr die in solchen Fällen „übliche Discretion" anzuempfehlen.

Eine von der Regierung entsandte Commission war indess auf Grund eingehender Untersuchung zu der Ueberzeugung gekommen, dass Feldmann in der That geisteskrank sei. Seitdem war Herr Feldmann für die Welt verschwunden und es geht nun die Sage, dass er sich in der Nähe von Godesberg auf der Venn, fern von der Welt, in einem einsamen Forsthause aufhalte und sich unter der ständigen Aufsicht eines geschulten Irrenwärters befinde, da er dauernd unruhig und verkehrt sei.

Meine Herren! Das ist der berühmte Fall Feldmann, der vor Allem als Beweis für das widerrechtliche Einsperren von Geistesgesunden angeführt wurde.

Was nun endlich den Fall Weber anbetrifft, — ja, meine Herren, so braucht man wirklich nicht allzu grosse Erfahrungen in der Psychiatrie zu haben, um einzusehen, dass es sich nach dem, was berichtet ist, ganz unzweifelhaft um einen schwachsinnigen Menschen handelt, so dass es sich kaum lohnt, darüber überhaupt eingehend zu sprechen. Jemand, der Jahre lang freien Ausgang aus einer Irrenanstalt hat und immer wieder dahin vergnügt zurückkehrt, dürfte schon aus diesem Grunde in Bezug auf seine geistige Kraft sehr suspect sein.

Kein einziger Fall, das wiederhole ich, hat vor der Kritik, und nicht blos vor der psychiatrischen, sondern vor der Kritik der Staatsanwälte, vor der Kritik der Gerichtshöfe und vor der Kritik des Justizministers Stand gehalten, und ich kann dabei anführen, dass der Vertreter des Herrn Justizministers in der Sitzung des Herrenhauses vom 9. Juli 1895 ausdrücklich erklärt hat, dass dem Justizministerium kein Fall bekannt sei, in dem Jemand mit Unrecht entmündigt worden ist.

Nun, meine Herren, wenn die Sache so steht, so könnte man ja sagen: Es ist überhaupt nichts nöthig zu thun, es ist Alles in bester Ordnung. Dieser Ansicht bin ich nicht. Wenn der Staat Jemandem das Recht giebt, einen Staatsbürger seiner Freiheit, also des höchsten Gutes, das überhaupt ein Staatsbürger hat, zu berauben, so hat der Staat die Pflicht nicht erst abzuwarten, bis ein Verbrechen geschieht, sondern seine Aufsicht walten zu lassen, ob das Recht, das dem Betreffenden gegeben worden ist, auch in der vom Staate gewollten Absicht in der That sachgemäss ausgeübt wird und deswegen habe ich lange vor dem Process von Mellage, lange, bevor diese Dinge zur Sprache kamen, verlangt, dass eine genügende Controle der Irrenanstalten seitens des Staates stattfinden solle. Diese staatliche Controle, die meiner Ansicht nach nicht in völlig genügender und ausreichender Weise durch die Physiker stattfinden kann, ist nun, wie bereits nach den Ausführungen des Ministers für die geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten im Abgeordnetenhause zu erwarten war, in dem neuen Erlass vom 20. September auch angedeutet durch die Besuchs-Commission, welche einmal in jedem Jahre die Irrenanstalten revidiren soll. Ich halte diese Art und Weise, eine meiner Meinung nach vollständig berechtigte Forderung des Publikums befriedigen zu wollen, für nicht genügend und ich verlange, dass nach dieser Richtung hin andere Abhilfe geschieht. Meine Herren, ich will Sie nicht mit all den Aufsichtsgesetzen, welche in anderen Staaten in Bezug auf die Irrenanstalten bestehen, hier behelligen. Das Eine möchte ich aber noch erwähnen, dass in Frankreich jede Irrenanstalt einen Aufsichtsrath besitzt, welchen der Präfect ernennt, welcher aus 5 Mitgliedern besteht und bei dem ein Jurist und auch einige Laien sind. Diese Aufsichtsräthe haben unzweifelhaft eine sehr günstige Wirkung gehabt und einer unsrer deutschen Collegen, jetzt Director einer preussischen Irrenanstalt, welcher früher im Elsass war, hat unter einem solchen Aufsichtsrath, wie er sich selbst geäussert hat, mit vollständiger Anerkenntniss dieser Institution und ohne irgendwie für sich dabei etwas Anstössiges zu finden, gearbeitet. Wir brauchen nun durchaus nicht die französischen Verhältnisse völlig nachzuahmen. Aber wir müssen verlangen, dass eine andere Aufsicht eingeführt wird, als sie durch eine Besuchs-Commission, welche jedes Jahr einmal kommt, möglich ist. Es muss eine Behörde geschaffen werden, welche dauernd mit den betreffenden Irrenanstalten in Verbindung steht, welche je nach ihrem eigenen Ermessen, je nach ihrer eigenen Kenntniss der Sachlage in die Anstalt hineinkommt und revidirt und es wird sehr zweckmässig sein, wie ich das auch seiner Zeit vorgeschlagen habe, wenn in dieser Besuchs-Commission ein Jurist ist und wenn dieser Jurist

1) Cf. General-Anzeiger für Bonn und Umgegend, 14. Nov. 1895.

gleichzeitig der Vertreter für diejenigen Geisteskranken wird, welche noch nicht unter gerichtlichem Schutze stehen, welche noch nicht entmündigt worden sind. Wir werden also mit aller Entschiedenheit verlangen müssen, verlangen müssen im Interesse des Publikums, wie auch im Interesse der Irrenärzte selbst, dass eine Besuchs-Commission mit anderen weiteren Befugnissen, als sie hier im Erlass vorgesehen sind, ernannt wird und dass der Finanzminister sich nicht sträuben darf, dieser Commission diejenigen Mittel bereit zu stellen, welche zu einer wirksamen Durchführung dessen nothwendig sind, was hier erforderlich erscheint.

Nun, meine Herren, man mag über diese Dinge denken wie man will, über die Freiheitsberaubungen und die Wohlthaten, welche man den Geisteskranken zuwenden will. Das Eine sollten die Herren, welche mit so lauter Stimme überall sich als die Wohlthäter der Geisteskranken und als Schützer der Geistes-Gesunden aufspielen, doch aus der Geschichte vielleicht lernen, dass alle die Verbesserungen, welche im Irrenwesen herbeigeführt worden sind, dass all der Schutz, welcher den geistig Gesunden gegenüber den Irrenanstalten gebracht worden ist, nur und allein durch Aerzte hervorgebracht worden ist. (Sehr richtig!) Pinel war es, meine Herren, welcher in den ersten Tagen der französischen Revolution den Geisteskranken die Ketten abnahm; Conolly war es, welcher die Zwangsjacke aus den Irrenanstalten entfernte. Pinel und Conolly waren Aerzte!

Die Aerzte und die Irrenärzte der jetzigen Zeit haben es wahrlich nicht an Mühen und Anstrengungen fehlen lassen gegenüber den häufig widerwilligen und allzu sparsamen Behörden, sie haben es nicht an Anstrengungen fehlen lassen, das Loos der Irren zu verbessern, die Möglichkeit mehr und mehr zu schaffen, die Geisteskranken zu heilen, und da, wo sie nicht heilen konnten, ihnen ein menschenwürdiges Dasein zu verschaffen. Aerzte waren es und allein Aerzte, nicht die Kirche, meine Herren — ich will nicht an die Kirche des Mittelalters hier erinnern — Aerzte waren es, welche all das hervorgebracht haben (Sehr richtig!) und deswegen habe ich auch das volle Vertrauen zu Ihnen, dass Sie die Psychiater, welche Ihre Collegen sind, in dem Kampfe wirksam unterstützen werden, den sie lediglich für die Humanität führen, lediglich demselben Ziele zustrebend, wie Sie alle, das heisst, der Heilung und da, wo diese unmöglich, der Linderung der Leiden Ihrer Kranken; und diese Unterstützung erbitte ich, indem Sie die Thesen, wie sie Ihnen hier vorgelegt worden sind, annehmen. (Beifall!).

IX. Zur Reorganisation der ärztlichen Prüfung.

von

M. Hofmeier (Würzburg).

In der No. 48 der deutschen medicinischen Wochenschrift findet sich ein Aufsatz von Krabler, „Entwurf der Neugestaltung der medicinischen Prüfungsordnung durch das „praktische Jahr“ und daran anschliessend einige Bemerkungen zu diesem Entwurf von A. Eulenburg. Entsprechend dem Wunsch des Letzteren, hierdurch einen Meinungsaustausch über diese brennende Frage herbeizuführen, erlaube ich mir hierzu folgende Bemerkungen:

Ohne im Geringsten zu verkennen, dass es im allgemeinen Interesse wünschenswerth wäre, den angehenden Aerzten mehr Gelegenheit zur praktischen Bethätigung ihrer erlernten Kenntnisse zu geben, bevor sie in die öffentliche Praxis treten, scheint mir zunächst die Klage über die mangelhafte praktische Ausbildung der jungen Kollegen vielfach übertrieben, wenigstens insofern, als dem doch immer der Gedanke zu Grunde zu liegen scheint, als sei dies früher wesentlich anders gewesen oder sei doch besonders in den letzten 10 Jahren viel schlimmer geworden. Wie es vor 40 und 50 Jahren gewesen ist, weiss ich freilich nicht; dass es aber vor 20 Jahren im Wesentlichen nicht anders war, wie heute, scheint mir sicher. Keiner von uns ist als fertiger Arzt aus der Prüfung in die Welt getreten! Seitdem hat sich ja allerdings der Lernstoff wieder erheblich vermehrt, die Studienzeit ist aber auch um ein Semester verlängert. Nun soll gewiss nicht bestritten werden, dass es Jedem von uns sehr nützlich und angenehm gewesen wäre, noch 1 Jahr an einem Krankenhaus beschäftigt zu werden. Aber ich kenne auch sehr viele meiner Coaetanen, die auch ohne dies sehr tüchtige praktische Aerzte geworden sind, und schlimmer wie damals liegen die Verhältnisse jetzt auch nicht.

Auf welche angehenden jungen Aerzte beziehen sich denn überhaupt diese Klagen? Haben die Herren, welche dieselben so lebhaft vorbringen, einmal versucht, sich darüber Aufklärung zu verschaffen, wie diese mangelhaft ausgebildeten Aerzte ihre Studienzeit benutzt haben? Ob sie sich auch wirklich ernstlich bemüht haben, von den ihnen gebotenen Unterrichts- und Ausbildungsmitteln ausgiebigen Gebrauch zu machen? Wenn man längere Zeit Gelegenheit hat, die Studirenden in grösserer Anzahl, wie wir hier in Würzburg, in den letzten Studienjahren und während des Examens zu beobachten, wird man über die Gründe der mangelhaften praktischen Ausbildung vielleicht zu etwas anderen Anschauungen kommen. Jahraus jahrein hat man die Freude, bei vielen von den Studirenden zu sehen, dass sie mit grossem Fleiss, Verständniss und — wie die Resultate der Staatsprüfung zeigen — mit gutem Erfolg die ihnen gebotenen Mittel benutzt haben, und ich möchte bestimmt behaupten, dass sie nicht nur wissenschaftlich, sondern auch praktisch so gut ausgerüstet ins Leben treten, wie nur je angehende Aerzte. Bei sehr vielen Anderen ist dies aber allerdings keineswegs der Fall. In den Kliniken werden sie stets vergeblich aufgerufen, in die Untersuchungs- und Uebungsstunden kommen sie nicht. Kommen sie nach Jahr und Tag in's Examen, so haben sie nothdürftig etwas auswendig gelernt, dessen Lückenhaftigkeit überall hervortritt, auch wenn sie nicht gerade durchfallen müssen. Sind sie aber auch einoder zweimal durchgefallen, so kommen sie im Laufe der Jahre schliesslich doch durch, da unsere Prüfungsordnung ihnen — selbst ohne ärztliche Zeugnisse — ja ermöglicht, 21 (!!) Jahre auf die Prüfung zu verwenden! In den 2 Jahren, während deren ich hier den Vorsitz der Prüfungskommission verwaltete und die Prüfungen von 400—500 Examinirenden verfolgen und übersehen konnte, habe ich mir genaue Notizen über die Studienzeit der Einzelnen gemacht. Als Resultat hat sich ziffernmässig ergeben, dass die Güte des Prüfungsresultats direkt im umgekehrten Verhältniss zur Länge der Studienzeit steht, wobei ich von den in ganz hohen Semestern Stehenden, von denen es ja wohl auf jeder Universität Exemplare giebt, ganz absehe. Die Vorsitzenden der ärztlichen Prüfungskommissionen werden mir hierin gewiss alle beistimmen!

Dass diese Herren schlecht praktisch vorgebildet in die Praxis kommen, ist wohl klar, würde sich aber auch nicht ändern, wenn die Studienzeit auf 12 und noch mehr Semester ausgedehnt würde. Ja ich möchte stark bezweifeln, ob es ihnen viel nützen wird, wenn sie nach glücklich absolvirtem Examen noch irgendwo als Hilfsärzte 1 Jahr zubringen. Denn wenn aus ihnen wirklich noch brauchbare Aerzte werden sollen, so geschieht es erst dann, wenn ihnen die Noth auf die Finger brennt oder das Gefühl der eigenen Verantwortlichkeit in der Praxis sie etwas aufrüttelt.

Aber mag es sein! Nehmen wir einmal an, die nach meiner Ansicht ganz ausserordentlichen Schwierigkeiten in der obligatorischen Durchführung dieses Annum practicum könnten beseitigt, die Kommunal- und Privatanstalten gezwungen werden, jahraus jahrein eine grössere Zahl solcher „Hilfsärzte“ aufzunehmen: wer will die Leiter und Directoren dieser Anstalten zwingen, sich mit den jungen Leuten genügend zu beschäftigen? Denn das soll doch augenscheinlich auch nach den Vorschlägen von Krabler und Eulenburg geschehen, und ohne dies wäre der Zweck sicher zur Hälfte verfehlt. Halten die Herren dies für eine angenehme und erstrebenswerthe Aufgabe und für eine wünschenswerthe Zugabe zu dem ärztlichen Krankenhausdienst, auch wenn man ganz davon absieht, dass doch auch manche wenig angenehme Elemente darunter sind?! Ich möchte dies sehr stark bezweifeln und möchte es auch für höchst unbillig erklären, derartige schwere und verantwortungsvolle Dienste von den ärztlichen Leitern zu verlangen ohne eine ganz bestimmte Entschädigung in irgend einer Form! Denn nach § 7 der Krabler-schen Vorschläge, soll der ärztliche Leiter der Anstalt dem Hülfsarzt ein Zeugniss ausstellen über Dauer und Art der Ausbildung, über der Erfolg derselben und insbesondere darüber, dass und inwieweit der Hülfsarzt in der Kenntniss der socialen Gesetzgebung, sowie der ärztlichen Berufs- und Standespflichten bewandert ist. Das setzt doch voraus, dass der ärztliche Leiter in sehr intensiver Weise sich mit den jungen Leuten beschäftigen muss. Krabler spricht sich freilich in seinem Schlusswort ausdrücklich dagegen aus, dass am Ende dieses praktischen Jahres durch ein Colloquium vor einer besonderen Commission die Hilfsärzte die während dieses Jahres erworbenen Kenntnisse darzulegen haben. Aber wenn nicht vor einer Commission, so müsste doch vor dem dirigirenden Arzt selbst eine Prüfung abgelegt werden.

Der ganz logische Gedanke, dass der wirkliche Nutzen der neuen Einrichtung auch öffentlich dargelegt werden müsste, führt naturgemäss zu dem Vorschlag einer neuen Kommission, ein Vorschlag, welchen Eulenburg denn auch in seinen Bemerkungen auf's Nachdrücklichste wieder aufnimmt. Als Hauptargument hierfür wird geltend gemacht, dass in diesem Colloquium „die Theilnahme der Aerzteschaft in ihren legalisirten Standesvertretungen bei Aufnahme des neuen Standesmitgliedes zu kräftigem und wirksamem Ausdruck gelangen soll.“ Ich glaube, dass gar nicht nachdrücklich genug gegen eine solche Idee protestirt werden kann; denn, wie Krabler schon bemerkt, der Umfang, der in diesem Colloquium nachzuweisenden Kenntnisse, ist gar nicht zu begrenzen! Es kommt thatsächlich auf nichts Anderes heraus, als dass die jungen Aerzte noch einmal — nur vor einer anderen Commission — eine Prüfung machen, von der ihre Zulassung zur Praxis abhängt! Denn soll diese Prüfung überhaupt einen Sinn haben, so muss natürlich die Möglichkeit vorhanden sein, eventuell solche Prüflinge durchfallen zu lassen, und was dann? Sollen die Kandidaten von dem praktischen Jahr überhaupt einen Nutzen haben, so müssen sie in erster Linie von Examenssorgen befreit sein! Es war auch deshalb der ursprüngliche Vorschlag, dieses praktische Jahr, vor die Staatsprüfung zu verlegen, höchst unpraktisch. Denn die Sorge um das bevorstehende Examen absorbirt derartig alles geistige Interesse, dass die Betreffenden einfach nichts von diesem Krankenhausaufenthalt gehabt hätten. Und nun sollen sie nochmals eine solche Prüfung ablegen? Und was soll hier verlangt werden? Eulenburg sagt: „es soll sich weniger um eine wissenschaftliche Prüfung handeln, als vielmehr um eine Bekundung darüber, ob der Kandidat das nöthige Maass von praktischen Kenntnissen und

Gewandheit (doch auf allen Gebieten der praktischen Medicin?) sich erworben hat, andererseits auch diejenige Reife in Beziehung auf Erfassung und Würdigung der ärztlichen Obliegenheiten und der speciellen Standespflichten darthut, die ihn zur Aufnahme in den ärztlichen Stand schon zur Zeit als geeignet und ausreichend vorgebildet erscheinen lassen." Und der Zweck einer solchen Prüfung? „Einerseits soll den Aerztevertretungen ein maassgebender Einfluss auf die Prüfungen verschafft werden, andererseits der immer zunehmenden, beschämenden Ueberflutung des ärztlichen Standes mit geistig und sittlich ungeeigneten, minderwerthigen Elementen ein Damm entgegen gesetzt werden." Das Letztere wäre ja unzweifelhaft sehr wünschenswerth, und den Aerzten ist gewiss nicht zu verdenken, wenn sie sich gegen diese Erscheinungen kräftigst wehren. Aber laufen diese ganzen Vorschläge auf etwas Anderes hinaus, als auf die Formulirung von Bestimmungen, mit denen wir für andere Gewerbegebiete die gesetzgebenden Körperschaften des Reiches seit Jahren beschäftigt sehen? „Schutz gegen den unlauteren Wettbewerb", „Befähigungsnachweis," „Uebertragung des Innungs- und Zunftwesens auf die ärztlichen Kreise?" Es soll aber nach den Vorschlägen von Eulenburg nicht blos der „Befähigungsnachweis" in diesem Colloquium erbracht werden, es sollen die Kollegen auch auf ihre moralischen Qualitäten geprüft werden und zwar so weitgehend, dass die Commission doch das Recht haben sollte, einen nicht würdig erscheinenden Kandidaten trotz seiner 5 Jahre Studien und seines einen praktischen Jahren eventuell von der ärztlichen Praxis auszuschliessen!! denn anders könnte man ihn ja doch aus dem Stand nicht fern halten. Wie dies in einem Colloquium auszuführen sein würde, darüber fehlen mir allerdings jede Vorstellungen. Ebensowenig aber dürfte die Kenntniss der ärztlichen Berufs-und Standespflichten, welche zu dem Zwecke auch erst kodificirt werden müssten, eine Garantie dafür geben, dass dieselben auch später eingehalten werden. Denn schwerlich ist es die Unkenntniss derselben, welche sie so oft unbeachtet lässt.

Dieses Colloquium würde für die jungen Aerzte ja also noch viel verhängnissvollere Folgen haben können, als die Staatsprüfung!

Mit welcher Berechtigung wird ausserdem ein maassgebender Einfluss der Aerzteschaft selbst bei der Zulassung zur Praxis beansprucht? Dieser Anspruch erinnert schon stark an das Verlangen, der preussischen Consistorien oder ihrer orthodoxen Heisssporne, bei der Berufung der Theologie-Professoren gehört zu werden. Werden denn auf anderen Gebieten — bei den Juristen, Philologen etc. — die bereits in der praktischen Thätigkeit Stehenden gefragt, ob die Examenskandidaten auch die wünschenswerthen moralischen Qualitäten bieten? Zu welchen Konsequenzen soll das führen? Bei der Zulassung zur ärztlichen Praxis ist diese Frage so wenig zu erledigen, wie bei der der Zulassung zum ärztlichen Studium. Wie weit eine weitere Ausbildung des ärztlichen Vereinswesens hier aushelfen könnte, kann hier nicht weiter erörtert werden. Die unerfreulichen Erscheinungen, von welchen Eulenburg spricht, sind nach meiner Meinung keine anderen als die, welche wir überall hervortreten sehen: Ueberfüllung aller Berufszweige und damit erschwerter Kampf um's Dasein bei gleichzeitig gesteigerten Ansprüchen an das Leben. Der ärztliche Stand ist nicht der einzige, welcher darunter leidet!

Bei der Neuregelung des ärztlichen Prüfungswesens, die allerdings in mehr wie einer Beziehung dringend wünschenswerth ist, sollte eine theilweise Neuregelung des ärztlichen Studiums nicht ausser Acht gelassen werden in dem Sinne, dass die akademischen Lehrer verpflichtet wären, nur dann Atteste, Praktikantenscheine etc. aus zustellen, wenn sie von dem regelmässigen Besuch der belegten Vorlesungen sich überzeugt hätten. Der jetzige Usus mit den Praktikantenscheinen, über den Besuch der Kliniken z. B. ist eine reine, bebewusste und zum Theil unwürdige Komödie, worin mir wohl alle Kliniker beistimmen werden. Aber obligatorisch müsste dies sein für alle deutschen Universitäten, nicht fakultativ; denn damit ist sofort die Bedeutung der ganzen Einrichtung wieder über den Haufen geworfen, wie wir dies vor einigen Jahren bei einem dahingehenden Versuch in Preussen gesehen haben. Würde dies auf allen deutschen Universitäten einige Jahre streng durchgeführt, so würden die Klagen über die mangelnde praktische Vorbildung schon ein anderes Ansehen bekommen!

Man bestimme ferner, dass — bei Festsetzung der Studienzeit auf 10 Semester — das Staatsexamen innerhalb eines bestimmten Zeitraumes nach vollendetem Studium mindestens begonnen werden und im Laufe von 2 Jahren beendet sein muss! Der jetzige Zustand, dass die Examinanden 21 Jahre lang ihr Examen machen und schliesslich noch mit der Note „gut" bestehen können, muss als ein geradezu unerträglicher bezeichnet werden. Die Vorsitzenden sind hier einfach machtlos, ebenso wie die Ministerien. Selbst ein Termin von 2 Jahren erscheint schon ungeheuer lang. In welchem anderen Fach giebt es etwas Aehnliches?! Jedenfalls kann in 2 Jahren ein Student schon durch eine Reihe von Stationen durchfallen, bevor der Termin erschöpft ist.

Ich möchte also — kurz gefasst — meine Ansicht dahin aussprechen, dass eine Revision der Bestimmungen über die ärztlichen Studien und die ärztliche Staatsprüfung in dem Sinne stattfinden, dass

1. die Studienzeit eventuell von 9 auf 10 Semester verlängert werde;
2. die Studirenden durch obligatorische (nicht vexatorische) Bestimmungen mehr wie bisher genöthigt werden, die Studienzeit und die gebotenen Mittel intensiver auszunutzen;
3. dass die vorhandenen Universitätsinstitute mit den nöthigen Mitteln, Räumlichkeiten etc. ausgestattet werden, um während der Studienzeit so viel Studirende, wie möglich, praktisch zu beschäftigen;
4. dass das medicinische Staatsexamen, nachdem es einmal begonnen, in höchstens 2 Jahren beendet sein muss. Ausnahmebestimmungen (aber nur für wirkliche Ausnahmefälle) liessen sich wohl leicht formuliren;
5. In der Anordnung der medicinischen Prüfungen selbst müsste eine Aenderung in dem Sinne eintreten, dass nach dem ersten Jahr die naturwissenschaftlichen Fächer, nach dem 4. oder 5. Semester Anatomie und Physiologie im Wesentlichen erledigt würden, damit den Candidaten Zeit bleibt, sich in den letzten Semestern intensiver mit den praktischen Dingen zu beschäftigen. Auch müsste für Wiederholungen aus den beiden ersten Prüfungen nicht erlaubt sein, einzelne Fächer nach einer beliebigen Anzahl von Semestern wiederholen zu dürfen, wie es jetzt ist. Da erst nach 4 Semestern nach ganz absolvirtem Physicum das Staatsexamen gemacht werden kann, so verlieren Einzelne viele Semester, indem sie immer noch ein oder das andere Fach aus dem Physicum nachzumachen haben. Es ist eine Kette am Fuss, die sie mitschleppen, drückender von Jahr zu Jahr, und die abzuschütteln ihnen doch oft recht schwer wird.

Erscheinen die vorgeschlagenen Bestimmungen Einem oder dem Anderen zu hart oder die Lernfreiheit beschränkend, so glaube ich mich in Uebereinstimmung mit Allen zu finden, welche mit den Verhältnissen der medicinischen Prüfungen vertraut sind, in der Ansicht, dass man den Studirenden selbst und ihren Angehörigen keine grössere Wohlthat erweisen könnte, als möglichst bindende Bestimmungen zu treffen. Mag dies ihnen für den Augenblick unbequem sein, schliesslich werden alle Vernünftigen es dankbar anerkennen. Der Begriff der absoluten „Lernfreiheit" ist eines von den viel missbrauchten Schlagworten, deren Hohlheit Niemand besser beleuchtet hat als Billroth in seinem bekannten und vortrefflichen Buch über „Lehren und Lernen auf deutschen Universitäten".

Man versuche es zunächst einmal mit einer strengen Durchführung einer in diesem Sinne veränderten Studien- und Prüfungsordnung, und ich glaube, die Klagen über eine mangelhafte praktische Vorbildung der angehenden Aerzte, soweit sie berechtigt sind, werden verstummen oder sich sehr verringern. Bevor man dazu übergeht, eine unter allen Umständen sowohl für die Krankenanstalten, wie für die angehenden Aerzte so tief einschneidende und auch kostspielige Maassregel, wie das projectirte Annum practicum gesetzlich einzuführen, sollte man doch versuchen, alle anderen Mittel zu erschöpfen. Unter keinen Umständen aber zwei Staatsexamina!

Der vorstehende Artikel war schon fertig geschrieben, als mir beim Durchblättern von Billroth's Briefen ein Urtheil von ihm über den fraglichen Gegenstand in einem seiner Briefe aus dem Jahre 1891, pag. 366 ff. in's Auge fiel. Sein Urtheil über den Nutzen oder den Werth des Annum practicum ist zum mindesten höchst interessant, und mir scheint, man sollte das Urtheil eines so erfahrenen Lehrers, der sich Jahre lang so eingehend mit allen, das medicinische Studium betreffenden Fragen befasst hat, nicht unbeachtet lassen!

X. Wiener Brief.

Wien, Anfang December 1895.

Die ersten Sitzungen der hiesigen ärztlichen Gesellschaften waren dem Andenken Pasteur's gewidmet. In der Gesellschaft der Aerzte besprach Prof. Max Gruber „Die Lebenszwecke Pasteur's im Zusammenhang mit der Gesammtentwickelung der Bacteriologie" und beleuchtete in einer nach Form und Inhalt hervorragenden Weise das Arbeitsfeld Pasteur's auf dem Gebiete der Mikrobiologie von den ersten Anfängen der vitalistischen Theorie bis zu den Problemen der ätiologischen Therapie. — Weitgehendes Interesse verdient ein Vortrag, den Kolisch, ein Schüler Neusser's, in derselben Gesellschaft über Wesen und Behandlung der Gicht hielt. Die Störungen der Harnsäureökonomie, die als essentielles Moment der Gicht bisher galten, reichen zur Erklärung der Befunde nach der Ansicht des Vortr. nicht aus und entbehren der physiologischen Grundlage. Das Wesen der uratischen Diathese sieht K. in einem gesteigerten Nucleïnzerfall der Zellkerne, der die Bildung und Ausscheidung von Alloxurkörpern zur Folge hat, während Schwankungen in der Harnsäureökonomie nur symptomatische Bedeutung haben. Der Nucleïnzerfall liefert als Endprodukte Alloxurkörper, d. i. Harnsäure und Xanthinbasen; bei Erkrankung der Nieren, die als das wichtigste harnsäureproducirende Organ anzusehen sind, wird die Summe der Zerfallsproducte des Nucleïns nicht als Harnsäure, sondern als Alloxurbasen ausgeschieden. Zum Verständniss der Pathogenese der Gicht muss auf die Nierenveränderungen das grösste Gewicht gelegt werden, doch nicht in dem Sinne, dass durch die primäre Nierenaffection Harnsäureretention bedingt wird, wie dies Levison hervorhebt; die Harnsäureausscheidung ist verringert, weil ihre Bildung eine mangelhafte ist. Aus der Arbeit von Levison ist

das bereits von Virchow hervorgehobene Factum ersichtlich, dass die echte Gicht und gewisse Formen der Schrumpfniere in einem engen Zusammenhange stehen, dessen Wesen bisher nicht aufgeklärt erscheint. Das Bindeglied für diese Aehnlichkeit sieht K. in der Analogie mit der Bleiniere und der Erfahrung, dass das Blei in der Aetiologie der Gicht ein provocatorisches Moment bildet. Die Annahme, auch in der Gichtniere den Ausdruck toxischer Veränderungen zu suchen, welche auf die vermehrte Ausscheidung der giftigen Alloxanbasen zurückzuführen sind, hat K. durch experimentelle Beweise gestützt. Er sieht in den Alloxanbasen das fragliche Gichtgift, das parenchymatöse Nierenveränderungen und anderweitige Läsionen im Organismus (Gewebsneurosen, Gefässveränderungen, Herzhypertrophie) macht. Constant bleibt bei allen Stadien die Vermehrung der Alloxankörpersummen (Harnsäure + Basen), so dass die uratische Diathese als Alloxandiathese zu erklären ist. Charakterisirt sind die einzelnen Stadien durch das Verhalten der Harnsäure. So lange die Niere normal functionirt, scheidet der Uratiker die Hauptmenge der Alloxankörper als Harnsäure aus — das ist die Periode der Mehrausscheidung von Harnsäure, wenn man nur diese berücksichtigt; die Kranken dieser Art gehören in jene Gruppe, welche von den früheren Autoren als „Vorläufer der Gicht", „Lithämie", uratische Diathese bezeichnet wurden. Allmählich beginnen die Organe der Harnsäureprägung zu ermüden, es kommt zur vermehrten Bildung und Ausscheidung von Alloxanbasen und damit zu Giftwirkungen. In diesem Stadium findet man meist noch normale Harnsäurewerthe und schon Symptome echter Gicht. Dadurch erklärt sich die Angabe mancher Autoren, dass Gichtkranke normale Harnsäuremengen ausscheiden. Mit der zunehmenden Schädigung der Nieren nimmt die Harnsäurebildung immer mehr ab, und diesem Stadium entspricht die Angabe der Autoren, dass die Harnsäureausscheidung bei der Gicht vermindert sei. In den letzten Stadien der Erkrankung hat der Harn die Charaktere des Schrumpfnierenharnes, die Harnsäure schwindet aus demselben bis auf Spuren oder gänzlich.

Die krankhafte Anlage zur Gicht ist eine ererbte Diathese, die in einer die Norm überschreitenden continuirlichen Zersetzung von Nucleïn besteht. Die Quelle der Nucleïnzersetzung scheint in den Leucocytrn gelegen zu sein, wofür Neusser einen correspondirenden Befund in der perinucleären Basophilie angeführt hat.

Die Zerfallsproducte des Nucleïns werden anfangs entgiftet, bis allmälig durch die Diathese und durch die Lebensweise (Alkoholismus, Blei, Anaemie) die Entgiftungsorgane insufficient werden. In diesem Sinne fasst der Vortr. die Gicht als den Typus einer Autointoxication auf. Den acuten Gichtanfall stellt sich K. als ein Aufflackern des chronischen Processus unter acut entzündlichen Erscheinungen vor, nachdem der Körper mit Nucleïnzerfallsproducten überschwemmt worden. Im Anfalle steigt die Menge der ausgeschiedenen Alloxankörper beträchtlich und die Niere beantwortet die Mehrausscheidung mit Symptomen der Reizung (Albuminurie, Cylindrurie). Zum Schlusse streift K. die Therapie der Gicht und empfiehlt die Darreichung von Alkalien. Bei der Diät muss hauptsächlich auf das Verbot nucleinhaltiger, kernreicher Gewebe und des Alkoholgenusses Gewicht gelegt werden.

In seinem Vortrag über Skoliose besprach Prof. Albert die Anatomie dieser Erkrankung. Er setzte zunächst auseinander, welche Irrthümer bisher unterlaufen seien, dadurch, dass man den skoliotischen Wirbel in eine rechte und linke Hälfte anatomisch theilen wollte. Lorenz und Albert haben den Irrthum Nicoladoni's, die Mitte der hinteren Fläche des Wirbelkörpers anderwärts als an den Emissarien zu suchen berichtigt und der Vortr. beseitigt nun auch die Bestimmung der Mitte der Vorderfläche des Wirbelkörpers, wie sie von Nicoladoni angegeben worden. Er demonstrirt an Wirbeln und Abbildungen, dass die „Mitte vorn" am Wirbelkörper direct sichtbar ist, entweder an einem Vorsprung der vorderen Wirbelfläche oder an der Basalfläche daran, dass hier der rechtsseitige Contour in den linksseitigen umbiegt. Durch die Verbindung des Emissarienpunktes mit dem vorderen Punkte gewinne man eine verlässliche Theilungslinie des Wirbelkörpers.

Die Rotation oder Torsion der skoliotischen Wirbelsäule, die von Engel und später von Nicoladoni als optische Täuschung hingestellt wurden, ist nach den Ausführungen des Vortr. ein grobes reales Phaenomen. Man kann innerhalb der erweiterten und ausgebauten neuen Gelenkfläche noch den Umfang der alten erkennen. Zum Schlusse hebt der Vortr. hervor, dass weitere Studien über Skoliose an die Vorstellungen H. Meyer's und an das Expeximent anknüpfen müssen, da die anatomischen Untersuchungen, wie sich aus jener im Drucke vorbereiteten Schrift Albert's ergeben wird, so ziemlich erschöpft sein.

Ueber die Centren der Splauchnici sprach Dr. Biedl in derselben Gesellschaft. Er gab zunächst eine historische Skizze über die Entwickelung der Lehre von den vasomotorischen Centren. Es gilt heute als sicher gestellt, dass das Rückenmark in seiner ganzen Ausdehnung — das untere Lendenmark wahrscheinlich ausgenommen — Centren für die gefässverengenden Nerven enthalte. B. hat bei diesen Versuchen, die Splanchinicuscentra anatomisch nachzuweisen, gewisse Erfahrungen aus der Nervenlehre herangezogen. Das Studium der Degenerationsmethode (nach Marchi und Nissel) hat gelehrt, dass eine Degeneration auch im centralen Abschnitte auftritt. Die so nachweisbare Erkrankung der Ganglienzellen hat B. zur Localisation der Nervencentren verwendet. Bei 3 Thieren wurde der Splauchnicus knapp oberhalb des Zwerchfelles durchschnitten und ein 1 cm langes Stück excidirt. Die Thiere wurden dann getödtet und bei der Untersuchung des Rückenmarks nach Nissel ergab sich, dass das Splauchnicuscentrum an der Grenze von Hals- und Brustmark gelegen sei, sich aber noch nach aufwärts bis zum 6. Halsnach abwärts bis zum 5. Brustnerven erstrecke. Die Centren liegen in den motorischen Partieen des Rückenmarks, ihre Ganglienzellen verhalten sich morphologisch genau so, wie die anderen motorischen Vorderhornzellen.

Die wirksame Substanz der Schilddrüse hat S. Fraenkel im Laboratorium von E. Ludwig isolirt und rein dargestellt, indem er aus getrockneter amerikanischer Schilddrüse kalte und warme Macerationen und Decocte herstellte, die Eiweisskörper, Mucine und Nucleine durch tropfenweisen Zusatz von Essigsäure ausschied und im Filtrat nach Ausfüllung des Leimes einen Körper enthielt, den er als ein Derival der Guanidinreihe, mit der empirischen Formel: $C_7 H_{11} N_3 O_5$ anspricht. Bei thyreodectomirten Thieren, die nach der Totalexstirpation rasch an tetanischen Krämpfen zu Grunde gehen, wurden durch subcutane Injection der Substanz, welche der Vortr. Thyreoantitoxin benennt, die Krämpfe sistirt, doch bezieht sich die entgiftende Wirkung nur auf die Krämpfe und nicht auf die übrigen Symptome der Cachexia strumipriva.

Dr. Schneger demonstrirte einen interessanten Fall von hysterischer Osteomalacie-Imitation. Eine Hysterica stand wegen eines Genitalleidens bei einem Gynaekologen in ambulatorischer Behandlung. Im Wartezimmer traf sie ständig mit Osteomalaeischen zusammen und lernte von diesen die Symptome ihrer Erkrankung, die sie schliesslich so täuschend copirte, dass sie lange Zeit Osteomalacie simulirte. Das Fehlen von Knochendeformitäten bei dem langen Bestehen der Krankheit, die Wirkungslosigkeit der Phosphortherapie und der günstige Effect psychischer Beeinflussung, lassen nach der Ansicht von S. Osteomalacie mit Sicherheit ausschliessen.

Demselben Abend demonstrirte Dr. H. Schlesinger einen Fall von Melanose der Haut nach Arsenikgebrauch. Das Fehlen von Schleimhautpigmentation differenzirt diese Verfärbung gegenüber der Argyrie und dem M. Adisonii.

Im Wr. med. Club sprach Doc. Dr. E. Redlich über die Pathogenese der Syringomyelie, wies darauf hin, dass das Vorkommen von Syringomyelie im Anschlusse an ein Trauma den Vorgang der Höhlenbildung aus einer Blutung wahrscheinlich macht. Die demonstrirten Präparate stammten von einem 5 Monate alten an Hydrocephalus verstorbenen Kinde, bei welchem nebst einer Hydromyelie mit einem Divertikel im untersten Brustmark sich weiter oben eine Höhle im Hinterstrang fand, die nicht mit dem Centralcanale in Zusammenhang stand und nach aufwärts in die graue Substanz der Hinterhörner bis zum Kopfe derselben Fortsätze schickte. Diese Höhle war als Fortsetzung des weiter unten liegenden Divertikels aufzufassen; in beiden Höhlen zeigten sich theils in der Wand, theils in der Umgebung deutliche Zeichen von Blutungen, frische Extravasate und in Zellen eingeschlossenes Blutpigment. Die Blutung im Divertikel, die wahrscheinlich intra partum entstanden war — die Geburt war protahirt und musste mit der Zange beendigt werden — hatte sich röhrenförmig nach auswärts fortgesetzt.

Einen ähnlichen Befund konnte Redlich noch in einem anderen Falle erheben. Ein Fehlen von Blutextraversat beim Erwachsenen spricht nicht gegen eine solche Genese.

In der Discussion über diesen Vortrag betonte Dr. H. Schlesinger die Wichtigkeit und das häufige Vorkommen von Blutungen bei Syringomyelie. Jedoch sei die Deutung oft schwer, weil die Blutung erst nachträglich in den Hohlraum erfolgen kann. Gelegenheit zu solchen Haemorrhagien ist bei dem häufigen Befunde von Gefässveränderungen bei Syringomyelie leicht gegeben. Im Einklange mit der Bedeutung der Blutung für die Genese der Höhlenbildung steht der in jüngster Zeit häufiger notirte acute Beginn der Krankheitssymptome nach Traumen. Schl. glaubt, dass sich auffallend häufig Beziehungen zu Gefässerkrankungen ergeben und macht darauf aufmerksam, dass bei Höhlenbildung in der Medulla immer dieselbe Stelle betroffen erscheint, wie bei der acuten Bulbärparalyse bei Erkrankung der Art. cerebellaris post. inferior.

— t —

XI. Vorstellung eines durch Colotomie geheilten Falles hatnäckiger Dysenterie.

Von

Dr. **Stephan.**

Director des Bürgerkrankenhauses zu Amsterdam.

(Vortrag, gehalten in der Amsterdamer medicinischen Gesellschaft.)

M. H.! Der Fall, über den ich Ihnen heute etwas mittheilen möchte, ist ein Fall von hartnäckiger Dysenterie. Vom einem ätiologischen, diagnostischen und prognostischen Standpunkte aus weicht er absolut nicht von den meist gewöhnlichen Dysenterie-Fällen ab und beansprucht auch kein grösseres Interesse, als jeder andere derartige Fall. Der Grund zu einer Mittheilung ist denn auch ein durchaus anderer und zwar der, dass die Heilung dieses Kranken auf eine etwas aussergewöhnliche Weise erfolgt ist.

Erlauben Sie mir, Ihnen hier die wichtigsten Punkte seiner Krankengeschichte in Kurzem vorzuführen.

Patient ist 26 Jahre alt, Heizer bei der „Maatschappy Nederland" und fuhr seit 1889 auf Indien. Er will früher immer gesund gewesen sein, erinnert sich nur, dass er als Kind Masern gehabt hat, leugnet jede luetische Infection und war bis 8 Wochen vor seiner Aufnahme in's Bürgerkrankenhaus vollständig gesund. Sein Körpergewicht betrug bei seiner Aufnahme 64½ kg.

Vor 8 Wochen bekam er Fieber und blutigen Stuhl, er hatte starke Kopfschmerzen und mehrere Male täglich unter heftigen Tenesmi Stuhlentleerungen, die aus nichts Anderem als Blut und Eiter bestanden, er ist sehr abgemagert und klagt über ein Gefühl von täglich zunehmender Schwäche.

Bei der Aufnahme des Status praesens fiel am allermeisten seine stark ausgeprägte Anämie auf. Die Zunge ist nicht belegt, der Appetit genügend, Magenbeschwerden bestehen nicht und nur bei der Untersuchung des Abdomens und der Faeces wurde objectiv etwas Pathologisches gefunden.

Das Abdomen ist nicht besonders gespannt, weich, bei tiefem, sanftem Palpieren ist links im Unterleib, etwas über und parallel mit der Schenkelbeuge, ein, bei Druck etwas schmerzhafter Strang zu fühlen. Unter leichten Leibschmerzen wird manchmal ziemlich gewöhnlicher scybalöser oder breiartiger Stuhl entleert, öfters erfolgt unter heftigen Tenesmi Entleerung einer mit blutigem Eiter und Schleim vermischten Flüssigkeit, die theilweise zu Kügelchen zusammengeballt ist. Fieber ist zuweilen, durchaus nicht fortwährend anwesend und im Allgemeinen ist die Temperatur nicht nennenswerth erhöht.

Am 19. August 1894 wurden beim Stuhlgang einige Glieder einer Taenia gefunden, am 20. August wird diese durch Darreichung von 20 Capsulae gelatinosae, von je 0,5 g Extract. filic. maris aeth. in toto abgetrieben. Bei der nachfolgenden Untersuchung ergab sich der Bandwurm als eine Taenia mediocanellata.

Was die Diagnose der eigentlichen Krankheit betrifft, so schwankte diese hauptsächlich zwischen Dysenterie, Tuberculose, Syphylis und Carcinom.

Wiederholte Untersuchung der Faeces auf Tuberkelbacillen ergab immer ein negatives Resultat, ausserdem bestanden keine hereditären Momente oder tuberculöse Antecedentien, fehlten an jedem anderen Organ Zeichen von tuberculöser Erkrankung und schien auch das acute Auftreten und der ganze Verlauf nicht in Uebereinstimmung mit demjenigen, was wir gewöhnlich bei tuberculöser Enteritis warnehmen.

Bei der Untersuchung per Rectum fühlte dies sich sehr sammetartig an und kam der untersuchende Finger mit einem blutigen Schleim beschmutzt, zurück, aber luetische Infection wurde absolut verneint und nirgends am ganzen Körper wurde auch nur eine Spur von früherer Syphilis gefunden.

Auch Carcinom schien man ausschliessen zu können. Das Alter, 26 Jahre, will ich dabei nicht gelten lassen, denn wir hatten und eine eine derartige Erfahrung wurde von vielen mehr und mehr gemacht, in der letzten Zeit Gelegenheit, 3 mal Carcinom wahrzunehmen bei ziemlich jungen Menschen, 1 mal ein Magencarcinom bei einem Manne von 32 Jahren, 2 mal Rectumcarcinome, bei einem Manne von 26 Jahren und einer Frau von 25 Jahren. Es war hauptsächlich auf Grund, dass kein Tumor zu fühlen war und auf Grund eines doch etwas anderen Verlaufes als man gewöhnlich bei Rectum- oder Darmcarcinom wahrzunehmen pflegt, dass auch eine solche Diagnose verworfen wurde.

Aus diesen und anderen Gründen wurde die Diagnose auf Dysenterie gestellt und die Therapie dagegen gerichtet.

Patient wurde auf Diät gestellt und eine medicamentöse Therapie eingeleitet.

Nach einander nahm er Oleum ricini, Subnitras bismuthi, Solutio gummosa mit Acid. Hydrochlor. und Laudanum, Tannin mit Acetas Plumbi, eine Maceration in Rothwein von Extract. Granat. und Cort. Simarubra, aber dies Alles ohne jeden wirklichen Erfolg. Auch Clysmata mit Amylum und Laudanum, mit Tannin und mit Argentum nitricum wurden versucht, aber diese konnte Patient nicht zurückhalten. Sobald kleine Quantitäten injicirt waren, lief bei weiteren Versuchen alsbald unter Auftreten von schmerzhaftem Drängen nach dem Mastdarme die Flüssigkeit den Catheter entlang zurück.

Das Allgemeinbefinden wurde dann auch täglich schlechter und Patient, der bei seiner Aufnahme am 31. Juli 64½ kgr, am 10. August 64 kgr, am 25. August 62 kgr, am 1. September 61 kgr wog, nahm vom 1. September bis 2. October bis zu 55½ kgr ab. Die Anämie nahm auf eine Besorgniss erregende Weise zu und Patient hatte allmählich eine vollkommen wachsbleiche Gesichtsfarbe bekommen. Unter diesen Umständen und mit Rücksicht auf den äusserst geringen Erfolg einer, soweit mir bekannt war, rationellen Therapie, kam ich auf den Gedanken, ob vielleicht von einem operativen Eingriff für diesen Patienten Heil zu erwarten wäre.

Die Gründe, die bei dieser Ueberlegung in Betracht kamen, waren:

1. Die Unmöglichkeit, auf eine auch nur einigermaassen befriedigende Weise das Colon local zu behandeln.

2. Den bekannten günstigen Effect, den eine Colotomie auf den Verlauf eines Carcinoma recti pflegt zu haben.

3. Das Factum, dass die Ruhr stets im Rectum und S. romanum beginnt, sich von hier bis an die Bauhin'sche Klappe, nicht selten auch noch ein Stück in das Ileum hinein verbreitet, aber am stärksten ausgeprägt bleibt an ihren Anfangsstellen.

So bin ich dazu gekommen, bei diesem Patienten eine Laparotomie vorzuschlagen, um nach Eröffnung der Bauchhöhle und erlangter Ueberzeugung, dass wirklich kein Carcinom oder anderer Tumor die Ursache der genannten Erscheinungen war, Colotomie auszuführen, einen Anus praeter naturalis anzulegen, und von diesem aus das ab- und zuführende Darmstück local zu behandeln.

Auf diese Weise konnten ausserdem dem abführenden, und wahrscheinlich am meisten kranken Darmstück eine Menge schädlicher Reize durch Ingesta erspart werden, und schien hier die Hoffnung auf Genesung für diesen Patienten günstiger, als bei einer à outrance fortgesetzten internen Therapie.

Am 3. October wurde von dem Chirurgen des Bürgerkrankenhauses, Herrn Dr. von Schilfgaarde, die Laparotomie ausgeführt. Durch einen Schnitt im linken Hypogastrium am linken Rand des linken Musc. recti abdom. wurde die Bauchhöhle geöffnet, es präsentirte sich Dünndarm, lings davon lag die Flexura sigmoidea, deren Wand sich verdickt anfühlte, ringsum wurde Peritoneum parietale am Peritoneum viscerale von diesem Theil der Flexur angenäht und am 5. October wurde mit Paquelin eine Darmfistel angelegt. Nach einigen Tagen wurde eine locale Behandlung eingeleitet, das an- und abführende Stück mit 10proc. Wismuthmilch durchgespült, später wurde mit Tannin und schliesslich auch noch mit Argentum nitricum durchgespült.

Der Stuhl wurde nach der Operation immer hauptsächlich durch die Fistel entleert, das Allgemeinbefinden besserte sich fortwährend, das Körpergewicht nahm, wie aus beistehender Liste zu sehen ist, stets genügend zu, nur die Anämie verbesserte sich sehr langsam. Körpergewicht 31. Juli 1894: 64,5 kgr — 10. Aug. 64 kgr — 25. Aug. 62 kgr — 1. Sept. 61 kgr — 2. Oct. 53,5 kgr. Operation. 3. Nov. 54 kgr — 10. Nov. 56 kgr — 17. Nov. 57,8 kgr — 23. Nov. 58,2 — 1. Dec. 59,8 kgr — 8. Dec. 60,5 kgr — 15. Dec. 61,5 kgr — 22. Dec. 62 kgr — 29. Dec. 62,7 kgr — 5. Jan. 1895: 63,2 kgr — 19. Jan. 61,9 kgr — 26. Jan. 63,1 kgr — 2. Febr. 63,2 kgr — 9. Febr. 63,7 kgr — 16. Febr. 64,3 kgr — 23. Febr. 65,2 kgr — 23. März 65 kgr — 5. April 66 kgr — 27. April 70 kgr — 25. Mai 69,8 kgr.

Ende Februar war der Zustand derartig, dass der Anus praeternaturalis geschlossen werden konnte, und Anfang März fing der Patient an Essen zu nehmen. Die Schliessung vom Anus praeternaturalis gelang nicht vollständig, bald zeigte sich, dass noch eine kleine Fistelöffnung zurückgeblieben war, hierdurch entleerten sich wohl sehr oft, aber immer nur sehr kleine Quantitäten Fäces, während per Rectum immer gewöhnliche Stühle ohne Blut und Eiter deponirt wurden.

Ungefähr Mitte April wurde Patient in's Freie gebracht, durch die Fistel kamen nunmehr keine Fäces, nur einzelne nasse Flatus. Seit Mitte Mai ist die Fistel vollständig verschlossen.

Die Defäcation ist normal von Art und Consistenz, nur die Form verräth noch einigermaassen die Strictur des Rectums und Patient hat bei auftretendem Drang zum Stuhle Mühe, die Entleerung willkürlich zurückzuhalten.

Am Ende dieser Woche wird er aus dem Krankenhaus entlassen.

Ich brauche, m. H., Ihnen wohl nicht zu versichern, dass es mir gänzlich fern liegt, diese Methode der Behandlung als Normalmethode bei Dysenterie zu empfehlen, die Erfahrung von Anderen, und auch unsere eigene Erfahrung, und wir haben Gelegenheit, manchen Fall von Dysenterie wahrzunehmen, zeigt vollkommen, dass man in der Regel auch mit einfacheren Mitteln sein Ziel vollständig erreichen kann. Auch wird bei den vielen Methoden, die gegen Dyssenterie empfohlen sind, vielleicht unter Ihnen dieser oder jener sein, der in der Reihe der von mir erprobten Medicamente eben dasjenige vermisst, womit er wohl einmal Erfolg gehabt hat. Aber wenn ein Patient unter zunehmeden Erscheinungen von heftiger Dysenterie äusserst chloro-anämisch wird, und sein Körpergewicht in einem Monat um 15 Pfund abnimmt, wage ich es nicht noch länger, interne Mittel zu versuchen, womit hier und dort wohl einmal etwas erreicht worden ist, doch die es nicht so weit gebracht haben, dass sie sich allgemeiner und unzweifelhafter Anerkennunger freuen können, sobald ich glaube, dass durch operatives Eingreifen die Chance auf Heilung besser und sicherer für den Patient werden kann. Es schien mir darum interessant genug, hier einige Mittheilungen über diesen Fall zu machen. Wenn ich Ihnen jetzt noch den Mann zeigen darf, der sich wieder einer vorzüglichen Gesundheit erfreut, dessen Anämie jetzt ganz verschwunden ist und dessen Bauchwunde nun völlig verschlossen ist, werde ich nicht länger Ihr gütiges Interesse in Anspruch nehmen. (Demonstration.)

XII. Erfahrungen über Tussol.

Von

Dr. **M. Rothschild,** prakt. Arzt in Randegg (Baden).

Eine im October 1894 am hiesigen und neuerdings an einem benachbarten Orte herrschende Keuchhustenepidemie giebt mir Veranlassung, über die Erfolge, die ich mit dem, von den Höchster Farbwerken hergestellten „Tussol" erzielt habe, kurz zu berichten.

Unsere Epidemie, die so sehr an Ausdehnung gewann, dass die Schule auf einige Zeit geschlossen werden musste, erstreckte sich vom Anfang October 1894 bis Mitte Februar 1895. Betroffen von dem Leiden

wurden Kinder von einigen Monaten bis zu zwölf Jahren; darüber hinaus sind mir keine Fälle bekannt geworden.

Mein Krankenmaterial habe ich in drei Gruppen einzutheilen.

Die erste Gruppe umfasst eine Anzahl 16 Patienten, die ich mit den früher bekannten Mitteln, also nicht mit Tussol behandelte.

Die zweite Gruppe, 18 Patienten, habe im Anfange der Erkrankung mit andern Mitteln, später mit Tussol behandelt.

In der dritten Gruppe wurden 27 Patienten nur mit Tussol behandelt.

Selbstverständlich wurden die allgemeinen diätetischen und hygienischen Vorschrifen bei allen drei Gruppen in gleichem beobachtet; die hygienischen allerdings in einer Weise, wie sie eben auf dem Lande möglich sind. Die Abschliessung der Kinder resp. der Aufenthalt der gesunden und kranken Kinder in verschiedenen Zimmern, wird in manchen Familien auf dem Lande einestheils durch den Mangel geeigneter Wohnräume, anderentheils durch Indulgenz der Angehörigen unmöglich oder doch da, wo es geschieht, sehr mangelhaft durchgeführt. Aehnlich verhält es sich mit dem Hinaussenden der Kinder an die frische Luft.

Bei der ersten Gruppe, also den nicht mit Tussol behandelten Patienten, dauerte die Erkrankung 6—10 Wochen und äusserte sich insbesondere in ihrem Höhepunkte durch eine sehr grosse Zahl überaus heftiger Hustenanfälle mit schliesslichem Erbrechen und grosser Prostration nach dem Anfalle. In diese Gruppe fallen zwei Todesfälle von Kindern im Alter von etwa 6 Monaten, bei deren einem übrigens nicht feststeht, ob es sich wirklich um Keuchhusten handelte, da ich erst etwa 1 Stunde vor Eintritt des Todes beigezogen wurde.

Die zweite Gruppe umfasst eine Anzahl von Kindern im Alter von $^1/_2$ bis 12 Jahren. Während der ersten Zeit der Erkrankung wandte ich hauptsächlich Antipyrin und Chinin mit wechselndem Erfolge an, konnte jedoch im Allgemeinen eine bedeutende Herabsetzung der Anzahl oder der Heftigkeit der Anfälle nicht erzielen. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass die Verabreichung der Mittel den Angehörigen überlassen war und vielleicht eine Anzahl derselben, um die Kinder nicht aufzuregen und neue Anfälle herbeizuführe, die Mittel nur mangelhaft verabreichten, mit dem leider nicht ganz unberechtigten Vorurtheile, dass es doch nicht viel nütze.

Kaum in den Besitz des Tussol gelangt, begann ich sofort bei dieser zweiten Gruppe von Patienten mit der Anwendung dieses Mittels und zwar als Pulver in Syrup rub. Idaei, eine Art der Darreichung, die selbst bei den kleinsten Kindern zum Ziele führte. Von vornherein muss ich bemerken, dass ich mit grosser Sorgfalt die richtige Anwendung der Tussolgaben bei einer grösseren Zahl von Patienten überwachte, bei einigen persönlich leitete, so dass ich besonders bei den letzteren mit absoluter Sicherheit auf regelmässige Anwendung des Mittels rechnen kann.

Der erste Fall dieser Art betraf ein Mädchen von 12 Jahren, welches ganz besonders schwere Anfälle von grosser Zahl, in der Nacht bis zu 30, hatte, so dass ich einige Male in der Nacht gerufen wurde; ich gab 0,5 gr des Mittels dreimal des Tages und zwar vor dem Speisegenuss, um bei etwaigem Erbrechen der Speisen das Mitherausbefördern des Mittels zu verhindern. Das Mittel wurde ganz regelmässig nach Vorschrift genommen, — was, da es sich um ein erwachsenes Mädchen handelte, leichter zu erreichen war — und nach viertägigem Gebrauch waren die Anfälle, die sich sonst bis zur Erstickungsnoth steigerten, bedeutend milder, von viel kürzerer Dauer und die Prostration nach dem Anfalle kaum mehr vorhanden. Der Zahl nach kamen die Anfälle besonders des Nachts noch sehr häufig; ich verordnete dieselbe Dosis für weitere vier Tage und nach weiterem zweitägigen Gebrauch wurde die Zahl der Anfälle so gering, dass mir die Mutter des Kindes freudig mittheilte, dass höchstens 5—6 Anfälle die Nacht hindurch aufgetreten seien. Eine dritte viertägige Tussolgabe (12 Pulver à 0,4 gr) brachte schliesslich eine so grosse Erleichterung, dass das Mädchen in ganz kurzer Zeit von den Anfällen vollkommen befreit war und es sich nur noch um Beseitigung des vorhandenen Katarrhs handelte.

Aehnliche Erfahrungen macht ich bei einem 1jährigen Kinde, — ich wählte absichtlich zur persönlichen Beobachtung der Darreichung des Mittels diese beiden Altersgrenzen — bei welchen ich die Anwendung des Mittels durch intelligente Angehörige vorschriftsgemäss verabreicht und mir hinsichtlich des Krankheitsverlaufs zur Vervollständigung meiner eigenen Beobachtung zuverlässige Angaben gemacht.

Ich komme nun zur dritten Gruppe von Patienten, die gleich im Beginne der Erkrankung Tussol erhielten. Die Patienten kamen auch verhältnissmässig früh in Behandlung, da die günstigen Wirkungen des Mittels bald allgemein bekannt wurden. Gerade bei dieser Gruppe kamen Vortheile des Mittels ganz besonders zur Geltung. Es waren in dieser Gruppe 27 Patienten zu behandeln.

Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass bei fast allen diesen Patienten der Keuchhusten milder auftrat; die Anfälle waren kurz, an Zahl gering, und bei weitem nicht von so grosser Hinfälligkeit gefolgt, wie bei den Patienten früherer Gruppen. Nur bei einigen wenigen Patienten traten die Anfälle, trotz des Mittels, in noch ziemlich ungeminderter Heftigkeit auf; es sind dies aber gerade Fälle, bei denen mir die gewissenhafte, regelmässige Verabreichung des Mittels zweifelhaft erscheint. So viel steht fest, dass bei den Patienten, die gleich im Beginn der Erkrankung mit Tussol behandelt wurden und ihre Tussolgabe regelmässig erhalten haben, die Dauer der Erkrankung bedeutend abgekürzt und der ganze Krankheitsverlauf viel milder wurde. Bei einigen war der ganze Krankheitsprocess in etwa 14 Tagen abgelaufen — gewiss ein schönes Resultat.

Todesfälle sind trotz der Heftigkeit der Epidemie, mit Ausnahme der bei den eingangs erwähnten, noch nicht mit Tussol behandelten zwei halbjährigen Kindern eingetretenen, keine weiteren zu verzeichnen.

Bei einer kleineren Anzahl von Patienten traten nach einiger Zeit Recidive auf, die aber durch mehrtägige Tussolgabe rasch und dauernd beseitigt wurden. Auch prophylactisch habe ich das Mittel, allerdings nur bei einem Kinde, dessen Geschwister heftig erkrankt waren, versucht, und damit wenigstens ein viel leichteres Auftreten der Erkrankung bei diesem Kinde erzielt; allerdings lässt dieser eine Fall einen Rückschluss auf günstige prophylactische Wirkung des Tussol nicht zu, fordert aber immerhin dazu auf, auch in dieser Hinsicht weitere Versuche anzustellen.

Das Mittel wurde von mir nach den Angaben der Fabrik, die ihrerseits die Verordnungen des Tussol nach Herrn Dr. Rehn in Frankfurt a. M. empfahl, entsprechend dem Alter der Kinder verabreicht und zwar pro Monat 0,01, und pro Jahr 0,1 gr, steigend bis 0,5 gr. In den letzten Fällen habe ich meistens mit 0,4 gr als Maximaldosis dieselben Resultate erzielt, wie früher mit 0,5 gr. Meistens genügte zur Bekämpfung des Leidens eine dreimalige Verordnung von je 12, also im Ganzen 36 Pulver und nach jedem vierten Tage liess ich einen Tag das Mittel ganz aussetzen. Der Appetit litt nicht Noth und schlimme Nebenerscheinungen irgend welcher Art wurden nicht beobachtet.

Bei einer an einem Nachbarorte gerade jetzt herrschenden, bis jetzt noch wenig umfangreichen Epidemie, habe ich in einer kleinen Zahl bisher zur Behandlung gelangter Fälle mit Tussol ebenso günstige Resultate erzielt, wie bei der oben beschriebenen Epidemie am Orte. Charakteristisch ist die Entstehung beider Epidemien. Es lässt sich nämlich für beide Orte bestimmt feststellen, dass die Einschleppung von je einem fremden Kinde von auswärts erfolgt ist, ein Umstand, der gerechterweise verbieten müsste, keuchhustenkranke Kinder zur Erholung an Orte zu schicken, wo selbst viele Kinder sind, da dadurch der zweifelhafte Nutzen des Ortswechsels für das eine Kind, unter Umständen für eine ganze Ortschaft verhängnissvoll werden kann.

Zum Schlusse möchte ich nochmals kurz wiederholen, dass die Anwendung des Tussol bei Keuchhusten, insbesondere dessen frühzeitige Verwendung im Beginne der Erkrankung, sehr zu empfehlen ist; und wenn wir auch im Tussol ein Specificum gegen Keuchhusten nicht besitzen, so müssen eben doch die günstigen Erfolge weitere Versuche mit diesem Mittel wünschenswerth erscheinen lassen.

XIII. Praktische Notizen.

Gegenüber der grossen Zahl von Mittheilungen, die die Einwirkung des Heilserums auf ausgebrochene Diphtherie betreffen, fliessen die Notizen über dessen prophylactische Wirkung nur spärlich. Eine der grössten Statistiken veröffentlicht jetzt Biggs (Newyork) in den Medical News (Nov. 30). Es liegen ihr die Erfahrungen aus mehreren New-Yorker Kinderasylen zu Grunde, in denen, nach Ausbruch kleiner, aber stetig fortschreitender Epidemien die gesunden Kinder immunisirt wurden; z. B. waren im Infant Asylum innerhalb 108 Tagen 107 Fälle constatirt, als nun die übrigen 224 Kinder, um endlich der Epidemie Einhalt zu thun, immunisirt wurden; es erkrankten von diesen nur noch 1 Kind innerhalb 30 Tagen; dann trat wieder eine leichte Epidemie mit 6 Fällen auf; nach erneuter Immunisirung von 245 Kindern folgte nur noch ein leichter Fall. Im Ganzen liegen aus New-York 1043 Immunisirungsversuche vor; von diesen Kindern erkrankte eins innerhalb der ersten 24 Stunden; 13 nach Ablauf von 30 Tagen; nur 8 zwischen 1—30 Tagen (d. h. in der voraussichtlich besonders beeinflussten Periode). Irgend welche störende oder unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht gemeldet.

Dagegen erzählt Pistor (Dtsch. Aerzteztg., No. 24) einen, sein eigenes 7jähriges Kind betreffenden Fall, in dem bei noch zweifelhafter Diagnose prophylactisch geimpft wurde; es ergab sich, dass keine echte Diphtherie vorlag und das Kind genas schnell; nach einigen Tagen aber zeigte sich, von der Injectionsstelle ausgehend, ein Exanthem; Mattigkeit, Schmerzen in den Gelenken stellten sich ein, und nun entwickelt sich ein über 3 Monate sich hinziehendes Leiden, mit immer neuen Nachschüben von Hauterkrankungen mit gelegentlichem Fieber, nervösen Störungen u. s. w. Schliesslich ist das Kind völlig genesen; doch schliesst P., dass das Serum in diesem Fall ca. 3 Monate im Körper verblieben ist; dass es Bestandtheile enthält, die unter gewissen, noch nicht näher bekannten Verhältnissen nachtheilig auf einzelne Individuen wirken und fordert daher noch grössere Garantien für die prophylactische Anwendung des Heilserums.

Antipyrin in der Kinderpraxis. Comby empfiehlt das Mittel sehr warm zur Application per os, per rectum und subcutan. Als Lavement ist es nur gestattet, wenn es der Pat. nicht per os nehmen kann. Bei

Convulsionen, tetanischen Spasmen oder im letzterwähnten Falle verordnet man eine 1—2proc. Lösung mit 1 Tropfen Opiumtinctur als Klystier (kann wiederholt werden). — Will man schnelle Wirkung, so verordnet man folgende Lösung zur subcutanen Injection: Antipyrin, Aqu. Laurocerasi ãã 4,0, Aqu. destill. 6,0, 1—4 Spritzen täglich je nach dem Alter. Um die Löslichkeit des Chinins zu erleichtern, verbindet man es bisweilen mit dem Antipyrin: Chinin. muriat. 3,0, Antipyr. 2,0, Aqu. dest. q. s. ad 10,0. Der Verf. meint aber, dass man das Antipyrin sehr gut per os geben kann, aber rein, nicht in Tabletten oder Oblaten. Z. B. verordnet man bei Diarrhoe eines ganz kleinen Kindes: Antip. 0,5, Syr. spl., Aqu. dest. ãã 50,0. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel vor der Mahlzeit; von 1 Jahre an verdoppelt man die Dose. In der späteren Kindheit, z. B. gegen Chorea, soll man grosse Dosen nehmen. Comby empfiehlt für jedes Lebensalter 50 cgr mehr, d. h. 3,0 bei 6 Jahren, 4,0 bei 8 Jahren, 5,0 bei 10 Jahren, 6,0 bei 12 Jahren und zwar in 3 oder 4 Theilen pro die zu nehmen, so dass auf eine Dose 1, $1^1/_2$, ja 2 (!) Gramm Antipyrin kommen. Die Vorschrift lautet hier: Aqu. dest. 200, Syr. cort. Aurant. 100,0, Antip. 20,0. 3—6 Esslöffel je nach dem Alter. Diese starken Dosen können 8—14 Tage fort genommen werden; so hat Verf. choreatische Kinder 100, 120, ja 150,0 Antipyrin in 2—3 Wochen nehmen sehen, ohne irgend welche lästige Erscheinungen zu bemerken. Wird das Mittel schlecht vertragen und macht es Magenschmerzen, so fügt man Natr. bicarb. hinzu und lässt es in Vichywasser (bei uns wohl besser: Carlsbader) nehmen. Gegen Enuresis nocturna soll man 3—4,0, Abends zu nehmen, verordnen. (Sollten die Dosen für Kinder nicht ein wenig zu hoch gegriffen sein? Ref.) (Médecine moderne No. 97; 4. Dec. 1895.) L. F.

Senf ist ein mächtiges Desodorans; sein ätherisches Oel ist als höchst wirksames Antisepticum den Chemikern ebenfalls lange bekannt; einige sehen es sogar als das wirksamste an. Es hat sich auch schon mehrfach nach beiden Richtungen hin bewährt. Man sollte daher mit dem Mittel in allen Fällen, wo rasche und gründliche Desinfection der Hände erwünscht ist, einen Versuch machen, zumal Senfmehl in jedem Haushalt zu haben ist. Nach Sectionen, Entfernung von Placentarresten bei Abortus, nach Eröffnung tiefgehender und foetider Abscesse, nach Hantirungen an gangränösen Theilen giebt es nichts Anderes, was so wirksam wäre und zugleich so rasch zur Hand geschafft werden könnte. Zeitschrift für Krankenpflege, No. 9, 1895.) L. F.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Hr. Geh. Rath Koenig ist zum Mitgliede der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen ernannt worden.

— Hr. Geh. Rath Leyden ist von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften und schönen Literatur in Gothenburg zum auswärtigen, von der Gesellschaft der Aerzte in Kiew zum Ehrenmitgliede erwählt worden.

— Die Herren Prof. Emil Behring in Marburg und Schoeler in Berlin sind zu Geheimen Medicinalräthen ernannt.

— In Leipzig sind die Herren Privatdocenten Dr. Romberg und His zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden.

— In dieser No. unserer Wochenschrift bringen wir einen Artikel von Prof. Hofmeier in Würzburg, in welchem die Frage des sogen. praktischen Jahres der Aerzte einer höchst dankenswerthen Besprechung vom Standpunkte und an der Hand der Erfahrungen des akademischen Lehrers unterzogen wird. Die Schwierigkeiten, welche Hofmeier für die praktische Verwirklichung, der an sich von bestem Willen dictirten Idee nachweist, wird man anerkennen müssen und wenn dies möglich zu beseitigen versuchen. Schon im Jahre 1892 hat A. Guttstadt in seiner Schrift „Ueber die Ausbildung der Aerzte in den Kliniken", und 1893 haben wir selbst in dieser Wochenschrift das in Rede stehende Thema unter der Ueberschrift „Ueber die praktische Ausbildung der Aerzte, besonders in Berlin" (d. W. 1893, p. 1149) erörtert und ist damals vom Standpunkt des Statistikers und des Hospitalarztes auf die Unmöglichkeit hingewiesen worden, das vom Aerztetag geforderte, nach Ablegung des Staatsexamens zu absolvirende Assistentenjahr für das Gros der Aerzte durchzuführen. Nochmals auf die damaligen Auseinandersetzungen zurückzukommen, erscheint in dieser kurzen Notiz überflüssig. Hier sei nur betont, dass nunmehr von drei verschiedenen Seiten die geplante Neuordnung beleuchtet und im Wesentlichen ein gleichlautendes Verdict gefällt ist. E.

— Wie wir neulich schon erwähnten, wird die „freie Arztwahl" bei den 13 Kassen mit ca. 30000 Mitgliedern, die an diesem System festzuhalten wünschen, augenblicklich in der Art geregelt, dass sämmtliche Aerzte jeden einzelnen Vertrag selbst unterzeichnen. Bisher haben bereits weit über 500 Collegen ihre Unterschrift geleistet, die Listen liegen noch bis zum 10. d. M. aus. — Ueber die Schritte, die der Verein freigewählter Kassenärzte in der Angelegenheit des neulich erwähnten Oberpräsidialerlasses weiter zu thun gedenkt, werden wir demnächst eingehender berichten.

— Unsere Leser finden in dieser Nummer den Wortlaut des Referates, welches Hr. Mendel in der letzten Sitzung der Aerztekammer in Betreff der Reform der Irrenpflege erstattete; die von der Kammer angenommenen Thesen sind in No. 46 vorigen Jahrg. mitgetheilt worden.

— G. Klemperer's „Klinische Diagnostik" ist soeben in neuer (sechster) Auflage ausgegeben worden. Mit bekanntem Fleiss und Geschick ist auch sie durch mancherlei Zusätze und Verbesserungen ihrem Zweck angepasst worden, den sie nun schon seit einer Reihe von Jahren in trefflichster Weise erfüllt. Eine besondere Verbesserung hat die neue Auflage dadurch erfahren, dass Doc. Dr. Felix Klemperer in Strassburg die „Krankheiten der oberen Luftwege" einer völligen Umarbeitung unterzogen hat. Das compendiöse und doch so inhaltreiche Buch wird sich auch diesmal den Studirenden zur Einführung, den Aerzten zur Erinnerung und Auffrischung nützlich erweisen.

— Codex alimentarius Austriacus. Durch die Verhandlungen im österr. Reichsrathe wurde die allgemeine Aufmerksamkeit neuerlich auf die Nothwendigkeit hingelenkt, umfassende Maassregeln gegen die Lebensmittelfälschung zu ergreifen. Das sogenannte Nahrungsmittelgesetz wurde angenommen, und soll nun endlich zur Durchführung gelangen, wenn es den weiteren verfassungsmässigen Gang durchlaufen haben wird. Voraussetzung dieses Gesetzes ist aber die Schaffung eines Werkes, in welchem für jede einzelne Gruppe von Nahrungs- und Genussmitteln 1. eine genaue Definition und Charakteristik nebst Zusammensetzung etc., 2. die Verfälschungen angegeben werden, die vorkommen können, und 3. einheitliche Untersuchungsmethoden für die Chemiker vereinbart werden, damit in allen Theilen Oesterreichs gleiche Grundsätze für die Beurtheilung der Nahrungs- und Genussmittel in Anwendung gebracht werden. Für den Richter, den Chemiker, wie für den Händler mit Nahrungsmitteln ist ein derartiger Codex eine Nothwendigkeit, um das Gesetz überhaupt handhaben zu können. Seit 2 Jahren beschäftigt sich ein Kreis unserer ersten Fachautoritäten mit der Abfassung dieses Codex der Nahrungsmittel. In zahlreichen Berathungen wurden die Grundzüge festgestellt und die Capitel über Wein, Bier, Spirituosen, Essig, Milch, Butter, Honig, Zucker, Brod und Backwaaren, Getreide, Fette und Oele, Gemüse, Schwämme, Caffee, Caffeesurrogate, Thee, Cacao, Chocolade, Traubenmoste und Fruchtsäfte beendet. Bei jedem einzelnen Capitel wurden die hervorragendsten Praktiker (Producenten und Händler) der betreffenden Branche beigezogen, um dieses Normalienbuch nicht nur den Anforderungen der Wissenschaft, sondern auch den praktischen Handelsverkehrsverhältnissen entsprechend zu einem wirklichen Codex zu gestalten. Dieses mühevolle Werk naht nun der Fertigstellung und dürfte noch vor Sanction des oben erwähnten Gesetzes vollendet vorliegen. Die Vereinigung der Oesterr. Nahrungsmittel-Chemiker und Mikroskopiker hat sich damit ein bleibendes Verdienst erworben.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem Professor Dr. Behring in Marburg und dem ausserordentlichen Professor Dr. Schoeler in Berlin.

Charakter als Medicinal-Rath: dem Medicinal-Assessor Dr. Menger in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem praktischen Arzt Dr. Wohl in Berlin.

Ernennung: der Geheime Medicinalrath Professor Dr. König in Berlin zum ordentlichen Mitgliede der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen.

Niederlassung: der Arzt Dr. Koering in Delbrück.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Brandes von Berlin nach Rhode, Dr. David von Gross Burgwedel nach Harburg.

Verstorben ist: der Arzt Ober-Stabsarzt Dr. Kaegler in Gleiwitz.

Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Memel mit Gehalt von 900 M. soll wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 15. Februar 1896 bei mir zu melden.

Königsberg, den 19. December 1895.

Der Regierungs-Präsident.

Das zum 1. Januar 1896 frei werdende Kreisphysikat in Neustadt i. Holstein soll wieder besetzt werden. Gehalt 900 M.

Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises und eines Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 21. December 1895.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. Januar 1896. № 2. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg (Geh. Rath Czerny).

Ueber Ileus, verursacht durch den persistirenden Ductus omphalo-mesaraicus.

Von

Dr. **Max Jordan,**
Privatdocent der Chirurgie.

Beim Zustandekommen von innerer Incarceration durch Umschnürung von Darmabschnitten spielen abnormer Weise stehengebliebene Reste des Ductus omphalo-mesaraicus, wie eine Durchsicht der Literatur ergiebt, eine nicht unbedeutende Rolle. Die klinische Bedeutung dieser Entwickelungsstörung ist abhängig von der Ausdehnung, in welcher der Gang persistirt. Ein nicht seltener Sectionsbefund ist die erhalten gebliebene Ursprungsstelle des Ductus als kleine Ausstülpung der Dünndarmwand, das sogen. Merkel'schen Divertikel. So lange das letztere klein ist, hat es wesentlich anatomisches Interesse, bedeutsam für das Zustandekommen von Ileus wird es erst bei grösserer Längenausdehnung oder auch, wenn seine Spitze durch einen Strang mit dem Nabel, dem Mesenterium, der Bauchwand, oder endlich mit irgend welchem Unterleibsorgan in Verbindung tritt. Einen typischen Fall von Umschnürung einer Ileumschlinge durch ein 7 Zoll langes, blind endendes Divertikel beschrieb Heiberg.[1]) In der Sitzung vom 12. März 1894 der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins demonstrirte Körte[2]) mehrere Präparate von Darmverschluss, an welchem das Merkel'sche Divertikel Schuld war. In dem einen Falle war ein Convolut von Dünndarmschlingen durch ein Divertikel abgeschnürt, welches mit der Spitze am Mesenterium eines benachbarten Darms adhärent geworden war; in dem zweiten Falle war das abschnürende Divertikel zu einem in der Nabelgegend angewachsenen Strang ausgezogen; in einem dritten Falle endlich handelte es sich um Abklemmung von Dünndarmschlingen durch einen Anhang von der Grösse einer kleinen Birne, welcher mit einem etwa 1 cm breiten Stiel am Darm ansass; dieser Stiel war unter einem von der Cöcalgegend nach der Leber hinziehenden Strang gerathen und war nekrotisch geworden.

Aehnliche Beobachtungen sind von Hüber (Berl. klin. Wochenschr. 1889, von Zumwinkel (Langenb. Arch., Bd. 40), sowie von Oechsner (Centralbl. f. Chirurg. 1894) mitgetheilt worden.

Ein Persistiren des ganzen Ductus omphalo-mesaraicus ist bei Erwachsenen ausserordentlich selten, da mit dieser Entwickelungsanomalie geborene Kinder meist frühzeitig zu Grunde gehen, entweder in Folge gleichzeitig bestehender anderweitiger Abnormitäten oder durch Complicationen mit Kothfistel oder Vorfall des Darms an der Nabelöffnung. Bleibt der Träger der in Frage stehenden Missbildung am Leben, so kann letztere lästig werden durch die Existenz einer secernirenden Nabelfistel — Kehr[1]) machte bei einem 28jährigen Mann die Resection des ein übelriechendes Secret absondernden Ganges — und andererseits verhängnissvoll durch die Möglichkeit einer eintretenden Darmverschliessung. Alsberg[2]) theilte einen von Leisrink operirten Fall von Ileus bei einem 10jährigen Knaben

1) Heiberg, Ueber innere Incarceration. Virchow's Archiv, Bd. 54.

2) Körte, Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 114 u. 115.

1) Koch, Ueber einen Fall von Radicaloperation eines persistirenden Ductus omphalo-mesaraicus. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 51.

2) Leisrink u. Alsberg, Beiträge zur Chirurgie, Langenb. Arch., Bd. 28, S. 769.

mit, bei welchem der 9 cm lange, in seiner ganzen Länge mit Schleimhaut ausgekleidete und am Nabel mit einer kleinen Fistel endende Ductus omphalo-mesaraicus durch Einschnürung von Darmschlingen die Krankheit hervorgerufen hatte; das eingeschnürte Darmstück, sowie der Strang wurden resecirt, indessen erfolgte der Exitus lethalis 6 Stunden nach der Operation.

Die spärliche Casuistik bin ich in der Lage, um einen Fall zu bereichern, den ich im Herbst 1894 in der hiesigen Klinik zu beobachten und zu operiren Gelegenheit hatte.

Der 19¾ Jahre alte Landwirth S. P. aus Düren, welcher, abgesehen von einer Lungenentzündung im Frühjahr 1894, stets gesund gewesen war, wurde in der Nacht vom 10.—11. September ohne bekannte Veranlassung — er hatte tagsüber in gewohnter Weise gearbeitet — plötzlich von Erbrechen und Schmerzen in der Nabelgegend befallen. In den nächsten Tagen wiederholte sich das Erbrechen häufig und das Erbrechen nahm am 14. kothigen Charakter an. Auf einen Einlauf ging am 11. Vormittags ganz wenig Stuhl ab, seitdem besteht vollständige Retentio alvi et flat. Kein Fieber, Nahrungsaufnahme minimal, Schlaf sehr mangelhaft.

Status bei der Aufnahme am 15. September: Grosser, mittelkräftig gebauter Mann von mässigem Fettpolster, ohne Zeichen einer constitutionellen Erkrankung. Gesichtsfarbe fahl, Aussehen heruntergekommen. Starker Foetor ex ore, Zunge belegt, feucht. Temperatur 36,0. Respiration fast ausschliesslich costal, 24 pro Minute. Radialpuls sehr frequent (126) und sehr klein. Herztöne dumpf, etwas klappend. L. H. U. vereinzelte Rhonchi, sonst Lungenbefund normal. Die Leberdämpfung stark verschmälert, ihre untere Grenze 3 Fingerbreite oberhalb des Rippenbogens.

Der Leib ist besonders in seiner unteren Hälfte aufgetrieben und unterhalb des Nabels in der Ausdehnung eines Handtellers auf Druck empfindlich, während die übrigen Partien nicht schmerzhaft sind. Die schmerzhafte Partie ist gdeämpft, tympanitisch, das übrige Abdomen hell-tympanitisch. Tumorbildung oder stärkere Resistenz sind bei der starken Spannung der Bauchdecken nicht nachznweisen. Bruchpforten frei. Das Rectum, soweit der Finger reicht, durchgängig, der Douglas nach unten vorgewölbt und bei Druck empfindlich. Mittelst des Irrigators lassen sich 2 l Wasser per Rectum in den Darm einführen, doch läuft dasselbe fast vollständig und ganz klar wieder ab. Das Erbrechen hat stark sauren, aber nicht gerade kothigen Geruch.

Die klinische Diagnose lautete: Ileus, Folgezustand einer Stenosirung, wahrscheinlich des Dünndarms (Abschnürung durch Netzstrang? Intussussusception?) Complikation mit Peritonitis sehr wahrscheinlich.

Operation in Chloroform-Aethernarkose. Schnitt in der Mittellinie vom Nabel bis nahe an die Symphyse drang durch die fettlosen, kaum blutenden Bauchdecken und eröffnete die Bauchhöhle, aus welcher sich sofort stark geblähte und hyperämische Darmschlingen hervordrängten. Nachdem die Letzteren etwas eventrirt waren, präsentirte sich ein Convulut grünlich verfärbter, cadaverösriechender, vollständig gangränöser Dünndarmschlingen, welche, wie die nähere Inspection ergab, ein halbmal um die Achse gedreht durch einen vom Nabel entspringenden, kleinfingerdicken Strang umschnürt waren. Nach der Entwickelung des Convoluts ergab sich, dass der Strang zu einer der gangränösen Schlingen führte, in die Wandung derselben übergehend, dass es sich also um einen Ductus omphalo-mesaraicus handelte. Nach Ligierung an der Ursprungs- und Insertionsstelle wurde die Resection des mit Kothpartikeln gefüllten Ganges vorgenommen. Sodann wurde die ganze gangränöse Darmpartie in der Länge von etwa 1 m vor die Bauchwunde gezogen und eine Anastomose zwischen dem starkgeblähten und hypertrophischen zuführenden (dicht oberhalb der durch den schnürenden Strang entstehenden tiefen Rinne) und dem collabirten abführenden Schenkel (dicht oberhalb der Ileo-Coecalklappe) hergestellt. Fortlaufende hintere Serosanaht, SchleimhautKopfnähte, vordere erste Etage fortlaufend, zweite mit Knopfnähten. Verkleinerung der Bauchwunde.

Der am Schlusse der Operation vollständig collabirte Patient starb bald, nechdem er zu Bett gebracht war.

Bei der Autopsie wurden folgende anatomische Verhältnissse des Darmes festgestellt: Das gangränöse Stück des Ileums hat eine Länge von 1,10 m und reicht bis 7 cm oberhalb der Ileo-Coecalklappe. Die Anastomose stellt eine über 4 cm im Durchmesser betragende Communication dar; auch bei Anwendung stärksten Wasserdruckes hält die Naht vollkommen. Die Ursprungstelle des Ductus omphalo mesar. liegt 1 m oberhalb der Bauhin'schen Klappe. Die Präparation der zurückgelassenen Basis des Ganges ergiebt, dass der Letztere bis dicht an die Nabelnarbe reicht und daselbst blind endet. Die ganze Länge des Canals beträgt 9 cm. Die Schleimhaut-Auskleidung entspricht der des Dünndarms.

Bei der Aufnahme des Patienten in die Klinik hatte, wie die sofort ausgeführte Laparotomie ergab, die durch die Strangulirung erfolgte Circulationsstörung bereits zu ausgedehnter Darmgangrän geführt. Da unter diesen Umständen der Erfolg einer radicalen Operation höchst zweifelhaft erschien, und da ferner die bestehende Herzschwäche eine rasche Beendigung des Eingriffs dringend indicirte, verzichtete ich auf die Resection und wählte das von Helferich für brandige Brüche empfohlene Verfahren der Anastomosenbildung. Patient überlebte indess auch diesen schonenderen Eingriff nicht lange und theilte damit das Schicksal unserer meisten Ileuskranken, welche leider fast stets zu spät der chirurgischen Hülfe zugeführt werden. Erst 4 Tage nach dem Auftreten der von Anfang an stürmischen Krankheitserscheinungen wurde Patient in die Klinik geschickt, ein Umstand, der umsomehr zu beklagen war, als bei dem hohen Sitz der Darmabschnürung und dem dadurch veranlassten frühzeitigen Eintritt von Erbrechen die Diagnose und die Indication zum operativen Eingreifen in einem frühen Stadium hätten gestellt werden können.

II. Beeinflussen die Rieselfelder die öffentliche Gesundheit?[1])

Von

Theodor Weyl.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. November 1895 gehaltenen Vortrage.)

M. H.! In den letzten Jahren sind den Rieselfeldern eine Anzahl von Vorwürfen gemacht worden. Der gelindeste Vorwurf besteht darin, dass diese Anstalten einen unerträglichen Geruch verbreiten sollten. Man hat dann die Befürchtung ausgesprochen, der Boden müsste nach kurzer Verwendung als Rieselland übersättigt werden, die Folge wäre eine Versumpfung des Bodens. Und schliesslich der wichtigste Vorwurf: Die Rieselfelder ständen im dringendsten Verdacht, Infektionskrankheiten zu verbreiten.

Ich möchte versuchen, diese Vorwürfe zu entkräften, indem ich ohne dialektisch-deklamatorische Kunststücke Ihnen ganz kurz Thatsachen vorführe, wie sie von vorurtheilslosen Beobachtern erhoben sind, wie sie sich aus den Aussagen geübter Hygieniker vor staatlichen Kommissionen ergaben.

Was nun zunächst den Geruch anbetrifft, so haben gewiss Viele von Ihnen zu verschiedenen Zeiten die Rieselfelder Berlins besucht, vielleicht der Eine oder der Andere der geehrten Herren auch die Rieselfelder der Stadt Danzig, und diese Herren werden zumeist mit mir darin übereinstimmen, dass ein auffallender, penetranter Geruch sich nur selten geltend machte. Von einer englischen Parlaments-Kommission wurde auch die Frage des Geruchs auf den Rieselfeldern erörtert. Damals sagte Dr. Carpenter aus, dass die Rieselfelder von Norwood in der Nähe von London, jenes Ortes, in welchem, wenn ich nicht irre, unser Kaiser Friedrich seine ersten Krankheitstage verbrachte, einen so geringen Geruch ausathmeten, dass ein sehr beliebter, vielfach benutzter Spazierweg gerade über diese Rieselfelder führte. Es ist ferner erwiesen, dass man diesen Geruch, den man wahrnimmt, wenn man ein Rieselfeld betritt, häufig mit Unrecht den Rieselfeldern auf die Rechnung setzt. Das hat sich z. B. gelegentlich einer Klage gezeigt, die an den Seinepräfekten gelangte. Damals wurde Colin beauftragt, die Angelegenheit zu untersuchen, und er fand, dass der vermeintliche Geruch gewissen chemischen Fabriken, aber nicht den Rieselfeldern entströmte. Allerdings ergab sich nebenbei, dass man auf den Rieselfeldern

1) Vergl. in dem von mir herausgegebenen Handbuch der Hygiene Bd. 2: Die Rieselfelder, bearbeitet von Georg H. Gerson und Th. Weyl. Erscheint demnächst. Dort finden sich ausführliche Literaturangaben und Zahlenbeläge.

Schulen angelegt hatte, und dass diese Schulen belästigt wurden, zwar nicht durch den Geruch, aber durch die grosse Fliegenplage. Unsere in Mitten der Rieselfelder gelegenen Reconvalescenten-Anstalten haben, soviel ich weiss, über eine derartige Fliegenplage nicht zu klagen. Jedenfalls lässt sich wohl behaupten, dass, wenn die Rieselfelder einen Geruch ausathmen, derselbe keineswegs stärker ist, als derjenige, den man wahrnimmt, wenn man Felder betritt, die mit frischen Latrinen übergossen sind, ein Geruch, der beinahe so unangenehm ist, für mich wenigstens, wie gewisse Wohlgerüche, mit denen uns die organische Chemie beschenkt hat.

Viel wichtiger, m. H., sind die folgenden Einwände. Es soll eine Versumpfung eintreten, weil die Rieselfelder nach kurzer Zeit insufficient würden, die organischen Substanzen zu mineralisiren. Glücklicherweise können wir auch hier die Thatsachen sprechen lassen. Ich erinnere z. B. daran, dass unsere deutsche Stadt Bunzlau, wie actenmässig feststeht, seit dem Jahre 1559 eine Schwemmkanalisation besitzt und auch ein Rieselfeld[1]. Ich führe ferner an, dass die Stadt Edinburg dasselbe Rieselfeld seit nunmehr 150 Jahren benutzt, und die Erfahrungen von Danzig sowie von Berlin sprechen durchaus nicht für die Annahme, dass eine Versumpfung der Rieselfelder eintreten müsse, wenn diese drainirt sind.

Nun sagen aber einige Beobachter: ja, wir haben zwar nicht in Bunzlau, nicht in Edinburg, nicht in Berlin, nicht in Danzig Versumpfung bemerkt, aber die Gefahr der Versumpfung bleibt bestehen. Auch dieser Gegenstand wurde von der englischen Parlaments-Commission besprochen. Ein Referat über die damaligen Aussagen hat Corfield, der bekannteste englische Hygieniker, erstattet. Dieser kommt, um kurz zu sein, zu dem Resultat, welches übereinstimmt mit dem in Berlin und in Paris gemachten Wahrnehmungen, dass nur schlecht verwaltete Rieselfelder die Möglichkeit der Versumpfung darbieten, nur Rieselfelder, welche nicht zu Rieselfeldern gemacht werden sollten, weil die geognostische Konfiguration des Bodens eine dem Zwecke nicht entsprechende ist, nur Rieselfelder, welche nicht drainirt werden. Auf derartigen Rieselanlagen sind allerdings Krankheiten beobachtet worden. Dort ist z. B. die Sumpfkrankheit κατ' ἐξοχήν, die Malaria, aufgetreten, dort sind gehäufte Diarrhoen beobachtet worden. Eine Versumpfung drainirter und gut geleiteter Rieselfelder ist bisher nicht beobachtet worden.

Jetzt komme ich zur Erörterung der Frage, ob es berechtigt ist, die Ausbreitung gewisser Krankheiten auf das Schuldconto der Rieselfelder zu stellen.

Wie fast alle wichtigen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege ist auch diese schon vor längerer Zeit in England Gegenstand ruhiger, durch politische Leidenschaften und Verdächtigungen nicht getrübter Untersuchungen gewesen. Jene selbe königliche Untersuchungscommission, von der ich vorher gesprochen habe, war berufen, auch die Frage vor ihr Forum zu ziehen: sind Krankheiten infolge des Rieselbetriebs augetreten? Lassen wir wieder die Thatsachen sprechen. Die von der Commisson befragten Medical Officers haben niemals Beobachtungen über Ausbreitung von Krankheiten durch Rieselfelder machen können. Dr. Littlejohn führt sogar an, dass im Jahre 1865 und 1866, zu einer Zeit, wo die Cholera in Edinburgh und London hauste, also in Städten, welche ihre Abwässer auf die Rieselfelder schickten, die Bewohner dieser Rieselfelder von der Cholera befreit blieben. Als Paris seinen ersten Berieselungsversuch unternahm, da waren es vor allen Dingen die Villenbesitzer in der Nähe der zukünftigen Rieselfelder, welche die neue Einrichtung anschwärzten. Darauf ernannte der französische Staat eine Untersuchungscommission, welche sehr exact gearbeitete Berichte veröffentlichte. Einer dieser Berichte stammt von Bertillon her und vergleicht die Sterblichkeit auf den Rieselfeldern in der Nähe von Paris mit der Sterblichkeit solcher Arondissements, die in der Nähe von Rieselfeldern liegen, in welchen aber nicht gerieselt wird. Die erhobenen statistischen Daten liegen mir vor. Es würde aber zu weit führen, wollte ich den Inhalt dieser Tabellen Ihnen hier vortragen; ich erwähne deshalb nur einige Zahlen. Auf dem Rieselland starben von 1000 Einwohnern an Typhus abdominalis im Mittel mehrerer Jahre 6 oder 7 Personen. Vergleicht man diese Zahl mit der Sterblichkeit an Typhus abdominalis in anderen Arondissements in der Nähe von Paris, in denen nicht gerieselt wird, so kommt man auf dieselbe Zahl, nämlich 7. Für die Diphtherie gilt dasselbe Resultat.

Wenden wir uns nun zu der Kinderdiarrhoe. Unter diesen Namen sind alle jene häufig schwer definirbaren Darmkrankheiten zusammengefasst. Da finden wir folgende Zahlen. Auf den Rieselfeldern eine Sterblichkeit von 29; in Ländereien, auf denen nicht gerieselt wird, 31 und 32. Nun, es ist kein Gewicht darauf zu legen, dass im letzteren Falle die Sterblichkeit auf den nicht berieselten Distrikten eine grössere war. Jedenfalls wäre das Umgekehrte unangenehmer gewesen. Zieht man das Gesammtresultat aus allen Sterbefällen, die hier in Betracht kommen, so findet man pro 10000: Sterblichkeit auf Rieselfeldern 260 bis 261, Sterblichkeit auf Nicht-Rieselland 292. Der französische Berichterstatter spricht sich auf Grund dieser Thatsachen dahin aus, dass gut geleitete Rieselfelder Krankheiten weder erzeugen noch verbreiten. Im Einzelnen auf diesen Bericht einzugehen, muss ich mir versagen. Ich möchte aber bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass ich in diesem Bericht eine Thatsache gefunden habe, welche in Deutschland nicht so allgemein bekannt ist, als es wünschenswert erscheint; nämlich jene interessante Thatsache, dass sich der Ingénieur en chef von Paris, Herr Bechmann, an unseren verehrten Vorsitzenden, Herr Rudolf Virchow, wandte mit der Bitte, ihm ganz kurz seine Meinung über die Frage zu sagen, welches wohl die beste Reinigungsmethode für städtische Abwässer ist, oder vielleicht in anderer Fassung: ob er die Rieselfelder für eine bewährte Reinigungsmethode hält. Herr Virchow hat Herrn Bechmann geantwortet, dass er allerdings der Meinung sei, die Rieselfelder wären eine im Interesse der öffentlichen Gesundheit durchaus vortreffliche und erstrebenswerthe Einrichtung.

Im Anschluss hieran erwähne ich noch eine interessante Tabelle, welche indirect zu Gunsten der Rieselfelder spricht. Der französische Militärarzt Vallin vergleicht in derselben die Sterblichkeit französischer Garnisonen in Nordfrankreich mit denen in Südfrankreich. In Südfrankreich ist die Sterblichkeit an Typhus abdominalis unter den französischen Garnisonen eine enorm hohe, z. B. in Marseille und in Montpellier: 56 und 57 auf 1000. Demgegenüber beträgt die Sterblichkeit unter der gleichen Anzahl von Soldaten in Nordfrankreich, nämlich in Arras und Douai 5 bis 13. Den Grund für den Unterschied in der Sterblichkeit Nord- und Südfranzösischer Garnisonen kennt man, wie es scheint, nicht. Vallin macht aber darauf aufmerksam, dass in Nordfrankreich die Latrine noch heute auf die Felder geschafft wird, wie zur Zeit der Kelten, und dass trotz dieser etwas barbarischen Art, dem Acker Dungmittel zuzuführen, keine ungünstige Einwirkung auf die Sterblichkeit hervorgerufen wird.

Ich möchte dann in aller Kürze auf unsere deutschen Verhältnisse eingehen.

Während mir aus England eine Tabelle von gegen 50

1) Vergl. Blasius im Handb. der Hygiene. 2. Bd. 5, herausgegeben von Th. Weyl.

grösseren Rieselanlagen zu Gebote steht, während ich ferner von competenter Seite gehört habe, dass die Anzahl kleinerer Rieselanlagen in England sich ungefähr auf 100 beläuft, könnte ich Ihnen aus Deutschland nur wenige mit Rieselanlagen versehene Städte nennen: Danzig, Berlin, Breslau, Freiburg i. B. und vielleicht noch einige kleinere.

Für Danzig liegen umfangreiche Veröffentlichungen vor, die von Herrn Lissauer herrühren. Diese sind sehr häufig Gegenstand der Besprechung gewesen. Es ergiebt sich mit Sicherheit aus ihnen, dass die Sterblichkeit auf den Danziger Rieselfeldern zu keiner Zeit grösser war, als in der Stadt; im Gegentheil, sie ist kleiner gewesen.

Recht interessant sind die folgenden Angaben über die Rieselanlagen von Freiburg. Durch die Güte des dortigen Hygienikers, des Herrn Professor Schottelius, bin ich in der Lage, Ihnen genaue Angaben über den Gesundheitszustand auf den Riselfeldern von Freiburg machen zu können, Angaben, welche sich zum Theil auf Beobachtungen des Herrn Professor Bäumler stützen. Ich spreche hier beiden Herren meinen verbindlichsten Dank für ihre freundliche Unterstützung aus. Auch in Freiburg kamen auf den Rieselfeldern Typhusfälle vor. Herr Professor Bäumler setzt nun in diesem Schreiben, welches ich wohl hier nicht zu verlesen brauche, auseinander, dass, wenn die Rieselfelder überhaupt etwas mit diesen Typhusfällen zu thun hätten, diese Typhusfälle jedenfalls darauf zurückzuführen wären, dass die erkrankten Individuen Rieselwasser getrunken haben[1]).

Auch der preussische Militärfiskus besitzt einige kleinere Rieselfelder. Ein solches Rieselfeld existirt in Gross-Lichterfelde; ein anderes Rieselfeld existirt in Wahlstatt. Ich habe mich an das Kriegsministerium gewandt und bin in der Lage, Ihnen folgendes amtliche Schreiben verlesen zu können, das Herr von Coler die Freundlichkeit hatte, mir zu senden. (Redner verliest den Brief.)

Wie Sie aus diesem amtlichen Schreiben ersehen, haben weder die Rieselarbeiter, noch die Umwohner der Rieselfelder durch den Rieselbetrieb irgend welchen gesundheitlichen Schaden gehabt.

Wir haben dann hier in der Nähe von Berlin noch ein kleines Rieselfeld, welches zu dem Gefängniss in Plötzensee gehört. Soweit mir darüber Angaben zur Verfügung stehen, sind nachtheilige Einwirkungen desselben auf den Gesundheitszustand weder in der Anstalt, noch in der Umgebung bekannt geworden.

Einen Augenblick länger zu verweilen müssen Sie mir gestatten bei den Rieselfeldern der Stadt Berlin; nicht etwa, um diesen Mittheilungen etwas Localcolorit zu geben, sondern aus dem einfachen Grunde, weil die Rieselanlagen der Stadt Berlin die grössten überhaupt auf der Welt befindlichen Anlagen dieser Art sind.[1]) Ueber den Gesundheitszustand der Rieselfelder der Stadt Berlin sind wir, dank den statistischen Erhebungen, die seit nunmehr 15 Jahren auf Veranlassung des Magistrats nach einem von Herrn Virchow ausgearbeiteten Schema dort gemacht werden, verhältnissmässig gut unterrichtet. Es scheint, als wenn diese Erhebungen, die Jedermann gedruckt zur Verfügung stehen, bisher noch nicht ausreichend verarbeitet worden sind. Die von mir bearbeiteten Tabellen zeigen, dass die Sterblichkeit auf 10000 Bewohner der Rieselfelder aller Altersclassen berechnet, dort stets geringer war, als zu gleicher Zeit in der Stadt Berlin.

Sterblichkeit aller Altersclassen auf 10000 Lebende

im Jahre	auf den Rieselfeldern	in Berlin
1884/85	15,0	25,4
1885/86	14,1	25,0
1886/87	10,3	23,7
1887/88	13,1	21,1
1888/89	6,5	20,5
1889/90	8,8	22,3
1890/91	6,7	21,3
1891/92	11,5	20,4
1892/93	6,9	20,5
1893/94	5,5	?

M. H., Sie sehen also, die Gesammtsterblichkeit auf den Rieselfeldern ist eine geringe. Sie ist eine bedeutend geringere als in Berlin!

Wir können aber noch weiter gehen, indem wir nämlich die Frage erörtern, ob die Sterblichkeit der Kinder etwa eine besonders hohe auf den Rieselfeldern Berlins gewesen ist. Die folgende von mir berechnete Tabelle zeigt, dass nur in einem einzigen Jahre die Sterblichkeit der Kinder auf den Rieselfeldern höher war, als in der Stadt Berlin, nämlich im Jahre 1887/88. In allen anderen Jahren, wie gesagt, ist sie geringer auf den Rieselfeldern. Damals waren die Rieselfelder von einer Diphtherieepidemie heimgesucht, welche mit den Rieselfeldern als solchen nichts zu thun hat. Also auch die Altersclasse 0—15 Jahr hat auf den Rieselfeldern eine grössere Lebenserwartung als in Berlin.

Sterblichkeit der Altersclasse 0—15 Jahre (nur über diese liegt Material vor)

im Jahre	auf den Rieselfeldern	in Berlin
1884/85	35,5	52,0
1885/86	29,1	50,7
1886/87	33,4	47,4
1887/88	48,5	40,3
1888/89	22,2	42,2
1889/90	15,6	44,7
1890/91	15,4	41,9
1891/92	32,0	39,6
1892/93	17,3	41,0
1893/94	25,7	?

Aber wir können, dank den städtischen Aufnahmen, noch einen Schritt vorwärts thun. Wir können die Frage erörtern, ob denn bestimmte Krankheiten auf den Rieselfeldern besonders massenhaft aufgetreten sind. Diese Frage ist ja hier mehrfach Gegenstand der Erörterung gewesen, sogar Gegenstand recht leidenschaftlicher Erörterungen, namentlich soweit die Sterblichkeit an Typhus abdominalis in Frage kam. M. H., Sie sind über diesen Gegenstand sehr genau unterrichtet, so dass ich nur ganz kurz ein paar Zahlen zu verlesen brauche, welche Ihnen angeben, wieviel Menschen auf den Rieselfeldern im Verlaufe von 10 Jahren, seitdem statistische Untersuchungen angestellt werden, an Typhus abdominalis erkrankt, beziehentlich gestorben sind.

---

1) **Nachträglicher Zusatz.** Durch die Güte des Magistrates von Freiburg i. B. erhalte soeben ich das den Stadtverordneten vorgelegte Project zur Vergrösserung der dortigen Rieselfelder. In dem Berichte, welcher dieses amtliche Actenstück einleitet, steht wörtlich: „Man sagte voraus: dass das Rieselfeld einen unerträglichen Gestank verbreiten würde. In Wirklichkeit wird von den Hunderten, welche jahraus jahrein auf dem Rieselfeld verkehren, kaum Einer eine nennenswerthe Belästigung empfunden haben. Vielfach würden die Besucher, wenn sie nicht wüssten, wo sie sind, durch den Geruch nicht daran erinnert werden. Ebenso wenig haben sich die vorausgesagten Erkrankungen der Menschen und Thiere eingestellt. Der Gesundheitszustand der zahlreichen Arbeiter und Bewohner der Rieselfelder ist fortgesetzt ein guter und unsere Stallungen hatten noch fast niemals den Besuch des Thierarztes nöthig." Im weiteren wird mitgetheilt, dass Versumpfungen nicht eingetreten sind und dass die Reinigung der Schmutzwässer eine gute ist.

1) Vergl. Roechling, The Sewage-Farms of Berlin in Poceedings of the Institution of Civil Engineers. Vol. CIX, Session 1891—92. Part III, Paper No. 2570.

Auf den Rieselfeldern erkrankten (starben) in den Jahren:

Jahr		
1884/85	5	
1885/86	2	
1886/87	2	(1)
1887/88	1	
1888/89	0	
1889/90	3	
1890/91	0	
1891/92	0	
1892/93	2	
1893/94	0	
Summa	15	(1).

Also im Verlaufe von 10 Jahren 15 Erkrankungen und 1 Todesfall an Typhus abdominalis auf den Rieselfeldern!

Dieses Resultat ist um so auffallender, als in Berlin während dieser Jahre, z. B. 1888/89 und 1889/90, mehrfach recht umfangreiche Typhusepidemien beobachtet wurden.

Nun, m. H., über die Ruhr brauche ich nicht zu sprechen, ebenso wenig über Wechselfieber, Masern, Scharlach. Die statistischen Erhebungen beweisen mit Sicherheit, dass weder die Erkrankungsziffer, noch die Sterbeziffer aller dieser Affectionen auf den Rieselfeldern eine besonders hohe gewesen ist, oder dass sie dort jemals eine höhere war als in Berlin.

Durch die mitgetheilten Thatsachen ist sicher bewiesen, dass der Gesundheitszustand auf den Berliner Rieselfeldern stets ein vortrefflicher gewesen und ferner, dass die Rieselfelder Krankheiten unter den Bewohnern und Arbeitern der Rieselfelder nicht oder nur in sehr geringem Umfange hervorgerufen haben.

Nun sagen aber die Gegner, wenn die Rieselfelder auch keine Veranlassung zur Entstehung von Krankheiten auf den Rieselfeldern geben, so ist es doch möglich und wahrscheinlich, dass diese Krankheiten durch die Rieselfelder verbreitet werden. Sie entsinnen sich, dass man die Rieselfelder beschuldigt hat, eine Anzahl von Typhuserkrankungen in der Umgebung der Rieselfelder veranlasst zu haben. Es war von diesen Fällen hier die Rede. Sie sind von Herrn Virchow näher analysirt worden, und es hat sich — trotz der Einrede des Herrn Schäfer — in keinem Falle mit Sicherheit nachweisen lassen, dass diese Fälle zurückzuführen sind auf den blossen Aufenthalt auf den Rieselfeldern, oder auf Manipulationen bei der Rieselarbeit. Dagegen hat sich in allen Fällen oder in vielen Fällen gezeigt, dass es sich um Personen handelte, von denen mit ziemlicher Sicherheit nachgewiesen werden konnte, sie hätten Rieselwasser getrunken.

Ich weiss nicht, ob es unsere praktischen Erfahrungen über die Wirkung der Erdfilter gestatten, in Abrede zu stellen, dass Jemand erkranken kann, wenn er Rieselwasser trinkt. Ich halte derartige Erkrankungen für möglich, und zwar stütze ich meine Meinung auf gewisse Angaben, welche vom Magistrat der Stadt Berlin veröffentlicht sind. Diese Angaben beziehen sich auf die chemische Zusammensetzung der Rieselwässer und der Drainwässer. Herr Salkowski hat nämlich im amtlichen Auftrage diejenigen Mengen von übermangansaurem Kali ermittelt, welche zur Oxydation der in den Rieselwässern und in den Drainwässern vorhandenen organischen Substanzen nothwendig sind. Diese Analysen zeigen, dass die Beetanlagen in der Mineralisirung dieser Substanzen nicht allzuviel leisten. Bessere Resultate geben dagegen die Drainwässer von Wiesen, aber ganz besonders ungünstige Zahlen wurden bei der Untersuchung der von den Einstaubassins gelieferten Drainwässer erhalten!

So waren erforderlich an übermangansaurem Kali für 100000 Theile Drainwasser von: Beeten 1,4—4,0, — Wiesen 0,95—2,75, — Einstaubassins 7,5—16,48.

Aus diesen Analysen, welche in grosser Zahl vorliegen und mehrfach wiederholt wurden, geht hervor, dass die Einstaubassins die Mineralisirung der organischen Substanzen der städtischen Effluvien in nicht völlig genügender Weise zu Wege bringen! Aus diesen Thatsachen ergiebt sich doch wohl die Mahnung, diese Einstaubassins möglichst schnell zu beseitigen. Denn diese bieten, wenn man auf Grund der Analysen ein Urtheil wagen kann, allerdings wohl eine gewisse Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar. Wenn nämlich die Drainwässer dieser Einstaubassins eine so grosse Menge organischer Substanzen enthalten, so ist die Wahrscheinlichkeit nicht ausgeschlossen, dass durch solche Drainwässer auch einmal pathogene Keime den öffentlichen Wasserläufen zugeführt werden können. Und wenn wir dieser Vermuthung Raum geben, so liegt die Befürchtung nahe, dass vielleicht doch einmal auch jene Recipienten leiden, denen wir unser Wasser entnehmen.

Es steht mir, m. H., ein viel umfangreicheres Material über die Rieselfelder zur Verfügung, als ich es mit Rücksicht auf die mir zugemessene Zeit hier vorgeführt habe. Ich glaube auf Grund dessen, was ich Ihnen mittheilte, und auf Grund dessen, was ich sonst ermittelte, den Schluss wagen zu können, dass gut geleitete Rieselfelder unter keiner Bedingung die öffentliche Gesundheit zu schädigen im Stande sind. Ich habe die sichere Ueberzeugung, dass auch die Klagen, die in Deutschland hier und da sich über die Rieselfelder erheben, verstummen werden, wie das in England längst geschehen ist. Ich halte die Rieselfelder, so lange wir nicht bessere Methoden kennen, für bei Weitem die beste Methode zur Beseitigung städtischer Abwässer. Die Rieselfelder zeigen, wie jedes Menschenwerk, einige Unvollkommenheiten. Ein genaues Studium derselben wird diese Schönheitsfehler vielleicht zu beseitigen, jedenfalls aber zu mindern im Stande sein.

III. Ein Beitrag zur Kenntniss des Cholesteatoms des Schläfebeines.

Von

Dr. **Louis Blau.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 30. October 1895.)

Die Schwierigkeiten, welche uns das Cholesteatom des Schläfebeines sowohl in pathogenetischer Beziehung, als mit Rücksicht auf die Diagnose und Therapie zur Zeit noch bereitet, lassen es gerechtfertigt erscheinen, dass trotz der überreich vorhandenen einschlägigen Literatur weitere Beobachtungen bekannt gegeben werden, zumal wenn dieselben nach der einen oder anderen Richtung hin etwas Neues und vielleicht der Berücksichtigung Werthes beizubringen in der Lage sind. Ich habe mit der Mittheilung meines Falles viele Jahre gezögert, in der Hoffnung, dass die auf ihn gestützten Folgerungen durch Befunde ähnlicher Art bestätigt werden könnten, allein diese Voraussicht hat sich mir bisher leider nicht erfüllt, vermuthlich weil die hier in Betracht kommende Form der Krankheit überhaupt zu den grossen Seltenheiten gerechnet werden muss, und so sehe ich mich denn veranlasst, vorläufig einfach das von mir Beobachtete zu veröffentlichen und die daraus zu ziehenden Schlüsse der weiteren Prüfung und vor Allem dem reicheren Schatze der Erfahrung meiner Herren Collegen anheimzustellen.

Die Patientin, um welche es sich handelte, war ein zwar zartes, sonst aber bis auf ihr Ohrleiden gesundes Mädchen von 8 Jahren, deren Mutter sich noch am Leben und bei guter Gesundheit befand, während der Vater am Delirium tremens zu Grunde gegangen war. Eine ältere

Schwester, welche zu sehen ich Gelegenheit hatte, zeigte von der Exstirpation von Lymphdrüsen herrührende Narben am Halse und ausserdem eine rechtsseitige chronische Paukenhöhleneiterung mit fast totaler Zerstörung des Trommelfelles und Caries der Gehörknöchelchen. Das Kind selbst kam wegen eines eitrigen Ausflusses aus dem linken Ohre in meine Behandlung, über dessen Dauer nichts Näheres in Erfahrung gebracht werden konnte, da, wie so häufig, auf das Ohr nur wenig Acht gegeben worden war und Beschwerden irgend welcher Art die Aufmerksamkeit auf die bestehende Erkrankung nicht hingelenkt hatten. Schmerzen, subjective Gehörsempfindungen, Schwindelerscheinungen und dergleichen waren niemals vorhanden gewesen. Bei der Untersuchung erwies sich der Gehörgang, besonders in seinem innersten Theile, und ebenso das hintere Segment des Trommelfelles mit spärlichen, übelriechenden Eitermengen bedeckt, das Trommelfell zeigte genau in der Mitte seiner hinteren Hälfte eine punktförmige Perforation, aus welcher die in die Tuba eingeblasene Luft frei wieder entwich, die Gegend des Warzenfortsatzes verhielt sich in jeder Beziehung normal. Es war mithin das Krankheitsbild dasjenige einer anscheinend uncomplicirten chronischen Paukenhöhleneiterung, vielleicht allerdings mit ungenügenden Abflussverhältnissen, und demgemäss beschloss ich, mich therapeutisch zunächst auf Reinhalten des Ohres durch regelmässige desinficirende Ausspülungen und Luftdurchblasungen, gefolgt von der Einträufelung adstringirender Flüssigkeiten, zu beschränken und erst, wenn dieses nicht helfen sollte, die blutige Erweiterung der kleinen Trommelfellöffnung vorzunehmen. Letztere Nothwendigkeit drängte sich nach einigen Wochen auf, da in der Beschaffenheit des Ohres Alles beim Alten geblieben war. Es wurde daher die Paracentese des Trommelfelles im hinteren unteren Quadranten gemacht, von der Perforationsstelle beginnend bis zum Trommelfellrande, und hiernach, um die Paukenhöhle des in ihr angesammelten Inhaltes zu entleeren, eine kräftige Luftdouche vorgenommen. Als dann der Gehörgang ausgespritzt wurde, zeigte sich folgende, höchst eigenthümliche Erscheinung. Das Spritzwasser, beiläufig in einer schwarzen Schale aufgefangen, enthielt nämlich reichliche grünlichgelb gefärbte, fadenziehende Schleimflocken und diese zeigten sich wie übersäet mit kleinen goldglänzenden Plättchen, gleichsam als ob sie mit Goldsand dicht bestreut worden wären. In verschwindend geringerer Menge waren die gleichen Plättchen in der Spülflüssigkeit vorhanden; die mikroskopische Untersuchung lehrte, dass es sich um eine ungemein grosse Ausscheidung von Cholestearinkrystallen handelte, ohne jede Beimischung epidermoidaler Elemente. Die geschilderte Erscheinung hielt mit abnehmender Deutlichkeit auch noch während der nächsten zwei Tage an, dann waren die Cholestearinplättchen aus dem Spülwasser des Ohres wieder verschwunden, zugleich fing auch die Trommelfellöffnung an, sich auf's Neue zu verkleinern, und binnen Kurzem hatten die Verhältnisse innerhalb des Gehörorgans den nämlichen Status wie vor der Paracentese erreicht. Wohl aber bot sich, wenngleich weit weniger prägnant, noch einmal ein ähnliches Bild, als mehrere Wochen später des Versuches wegen die Paracentese des Trommelfelles wiederholt wurde.

Wenn wir die Resultate der bisherigen Beobachtung des Falles zusammenfassen, so ergab sich, dass die ausbleibende Heilung der Otitis media nicht allein auf eine Sekretverhaltung in der Paukenhöhle zurückzuführen war, sondern dass daneben noch eine weitere Complikation bestand, als deren Ausdruck aller Wahrscheinlichkeit nach die massenhafte Cholestearinabscheidung aufgefasst werden musste. Und zwar lag es aus eben diesem Grunde nahe, an ein Cholesteatom zu denken, mit dem Sitze im Antrum mastoideum, da die zweite Prädilectionsstelle der genannten Geschwulstform im Ohre, der Recessus epitympanicus, keinerlei Anhaltspunkte für ein Ergriffensein darbot. Das Fehlen von krankhaften Erscheinungen in der Warzengegend konnte gegen diese Annahme nicht sprechen, denn es ist ja bekannt, das gerade bei Cholesteatom die äussere Knochendecke des Processus mastoideus sehr häufig sklerotisch ist, während Auftreibung und Verdünnung des Knochens viel seltener gefunden werden. Ebenso wenig liess sich die Abwesenheit von epidermoidalen Gebilden im Ohrsecrete gegen die Möglichkeit eines Cholesteatoms verwenden, da ja der Tumor, wie vermuthet wurde, an einem ziemlich versteckten Orte lag und ein Zerfall seiner Schichten überhaupt noch nicht eingetreten zu sein brauchte. Alle diese Erwägungen rechtfertigten für mich vollständig die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes, und um letztere zu ermöglichen, bewirkte ich, dass die Patientin in dem hiesigen Krankenhause der jüdischen Gemeinde Aufnahme fand. Die Operation, in Form der typischen Aufmeisselung des Antrum mastoideum nach Schwartze, wurde, da Herr Professor Israel zur Zeit gerade abwesend war, durch Herrn Collegen Rosenstein ausgeführt. Die äusseren Weichtheile, das Periost und die Knochenoberfläche ergaben sich als normal, der Knochen selbst war durchweg sklerotisch und musste bis zu beträchtlicher Tiefe fortgemeisselt werden, ehe man auf einen von Weichgebilden erfüllten Hohlraum traf. Was sich jetzt dem Auge darbot, war eine gelblichweisse, perlmutterartig glänzende Schicht, deren Natur und Localisation — ob Antrum mastoideum oder Schädelhöhle, ob Neubildung oder Sinuswand — erst festgestellt werden konnte, als ein der Oberfläche entnommenes Partikelchen unter das Mikroskop gelegt wurde und hier das charakteristische Bild von über einander geschichteten Lagen polygonaler Zellen, sowie eine Ueberschwemmung des ganzen Gesichtsfeldes mit Cholestearinkrystallen ergab. Nachdem in solcher Weise die Diagnose eines Cholesteatoms des Antrum mastoideum gesichert war, stand der freien Anwendung des scharfen Löffels nichts mehr im Wege, sowohl um den Geschwulstinhalt zu entfernen, als auch um die grösstentheils von verdickter Schleimhaut bekleideten, nur an einzelnen Stellen leicht cariösen Wände der Höhlung abzukratzen. Letztere besass ungefähr den Umfang einer kleinen Haselnuss. Der ganze Wundraum wurde mit Sublimatlösung ausgespült und alsdann tamponirt, der Hautschnitt wurde durch zwei an seinen Enden eingelegte Nähte verkleinert. Ueber den weiteren Verlauf ist nichts hinzuzufügen, als dass die Heilung sehr schnell von Statten ging, im unmittelbaren Anschluss an die Operation der Ohrenfluss aufhörte und noch vor Ablauf von 4 Wochen das Kind mit geschlossener Wunde und frei von allen Beschwerden entlassen werden konnte. Das Ohr war trocken, das Aussehen des Trommelfelles ein normales, das Hörvermögen hatte sich vollständig wieder hergestellt. Die Fortdauer der Heilung wird von mir durch regelmässig vorgenommene Untersuchungen jetzt bereits seit 5 Jahren controlirt.

Gestatten Sie mir, meine Herren, im Anschluss an diese Beobachtung noch einige Betrachtungen. Es ist bekannt, dass über die Genese des Cholesteatoms des Schläfebeines die Ansichten weit aus einander gehen, indem von Seiten der pathologischen Anatomen, Virchow an der Spitze, dasselbe als eine wahre, heteroplastische Neubildung aufgefasst wird, während die Ohrenärzte in ihm zum überwiegenden Theile ein Entzündungsprodukt zu sehen geneigt sind, nach der jetzt am meisten verbreiteten Hypothese von Habermann und Bezold die Folge einer Einwanderung von Epidermis in die Räume des Mittelohrs und einer dann an Ort und Stelle fortbestehenden Dermatitis. Diese Einwanderung von Epidermis kann durch eine Gehörgangsfistel oder durch eine solche an der Aussenfläche des Warzenfortsatzes stattfinden, am häufigsten jedoch erfolgt sie durch das perforirte Trommelfell hindurch, und zwar sind es fast ausschliesslich die randständigen Perforationen, vor Allem die Perforationen an der hinteren oberen Peripherie des Trommelfelles und diejenigen der Membrana flaccida Shrapnelli, welche hier in Betracht kommen. Eine centrale Perforation, auch wenn sie nur eine schmale Randzone rings in der Peripherie stehen lässt (und wenn nicht etwa Adhäsionen des Perforationsrandes mit einer der Paukenhöhlenwände vorhanden sind), ist nach Bezold so gut wie niemals von Cholesteatom begleitet. In unserem Falle lag nun aber gerade das letzterwähnte Verhalten vor, die Perforation hatte ihren Sitz in der Mitte des hinteren Trommelfellsegmentes, sie berührte den Margo tympanicus und ebenso die Wandungen der Paukenhöhle an keiner einzigen Stelle, im Gegentheil war sie bei ihrer Kleinheit auf allen Seiten noch von einer breiten Schicht von Trommelfellsubstanz umgeben. Unter solchen Umständen konnte mithin von einer Einwanderung von Epidermis durch die Perforation hindurch und einer consecutiven Epidermisirung der Mittelohrschleimhaut keine Rede sein. Ebenso wenig liessen sich für einen entzündlichen Ursprung des Leidens die sonst noch in diesem Sinne aufgestellten Hypothesen verwerthen, die Annahme einer Metaplasie des die Mittelohrräume auskleidenden Cylinderepithels in geschichtetes Plattenepithel unter dem Einflusse durch das perforirte Trommelfell einwirkender äusserer Schädlichkeiten (Wendt) oder in Folge des Druckes eingedickter und verfetteter Eitermassen (v. Tröltsch), eine Proliferation von Epidermis an den Granulationen bei eitriger granulöser Entzündung der Mittelohrschleimhaut (Lucae) u. s. w. Denn, von allem Anderen abgesehen, sprach hiergegen einmal die Enge der Trommelfellöffnung, welche der atmosphärischen Luft und den in ihr vorhandenen Noxen überhaupt keinen Zutritt gestattete, sowie ferner der Umstand, dass bei Gelegenheit der Operation und der späteren mikroskopischen Untersuchung weder von einem Eiterkerne noch von granulösen Wucherungen auch nur eine Spur entdeckt wurde. Es drängen demnach sämmtliche Gesichtspunkte darauf hin, das Cholesteatom in unserem Falle als eine wahre Neubildung zu betrachten, welche primär im Antrum mastoideum aufgetreten war und erst in einem gewissen Stadium ihrer Entwickelung, wahrscheinlich auf Grund von

aussen her an ihr bewirkter Veränderungen, eine secundäre Entzündung und Eiterung ausgelöst hatte. Die Paukenhöhle war nur in zweiter Linie betheiligt, sie stellte eigentlich weiter nichts als eine Durchgangsstation für den aus dem Antrum mastoideum abfliessenden Eiter dar, daher denn auch mit der Entfernung des Krankheitsherdes aus letzterem die Otorrhoe sofort aufhörte. Keineswegs möchte ich nun aber derart verstanden werden, als ob ich unter allen Umständen das Cholesteatom des Schläfebeines für eine wahre Neubildung ansähe und den entzündlichen Ursprung desselben vollkommen leugnete. Unter dem Begriffe „Cholesteatom" sind eben zwei ganz verschiedene Krankheitsformen zusammengeworfen worden, einmal die echte Perlgeschwulst, welche Jahre lang, selbst bis zu ihrem Durchbruche nach der Schädelhöhle oder nach aussen, ohne jegliches Symptom bestehen kann, oder zu welcher sich jedenfalls erst in ihrem weiteren Verlaufe, also secundär, eine Eiterung hinzugesellt, und zweitens, das bei weitem häufigere Vorkommniss, die bekannten geschichteten Epidermisansammlungen, die sogen. cholesteatomatösen Massen, welche ebenso gut im äusseren Gehörgange bei imperforirtem Trommelfelle wie in den einzelnen Räumen des Mittelohrs angetroffen werden, bei welchen die eitrige Entzündung das Primäre ist, und auf die denn mehr oder weniger diejenigen Hypothesen passen, deren wir oben Erwähnung gethan haben. Es wäre wünschenswerth, wenn diese beiden pathologischen Processe, welche in Bezug sowohl auf Genese als auf klinischen Verlauf und vielleicht auch Behandlung durchaus verschieden sind, in Zukunft streng auseinander gehalten und womöglich mit verschiedenen Namen belegt würden.

Ein zweiter, der Beachtung werther Punkt in unserem Falle, auf welchen ich die Aufmerksamkeit hinzulenken gedenke, ist der Cholestearinreichthum des durch die Paracentese entleerten Paukenhöhleninhalts. Offenbar hatte sich dieses Cholestearin nicht in der Paukenhöhle gebildet, dasselbe stammte vielmehr aus dem Antrum mastoideum und war aus ihm zugleich mit dem Eiter in das Cavum tympani gelangt, wo es sich in Folge der ungünstigen Abflussverhältnisse anhäufte und zwar vorzugsweise auf den Schleimflocken niederschlug. Nach geschehener Paracentese und dadurch bewirkter vollkommener Entleerung der Paukenhöhle war es bald aus der Spülflüssigkeit verschwunden, dagegen geschah eine neue Ansammlung, als im Laufe der nächsten Wochen die Trommelfellöffnung sich wieder bis zu ihrem ursprünglichen Umfange verkleinert hatte. Meine Herren, ich stehe nicht an, den geschilderten Cholestearingehalt des in der Paukenhöhle aufgehäuften Eiters mit dem im Antrum mastoideum gefundenen Cholesteatom in Verbindung zu bringen und darin für manche Fälle vielleicht ein wichtiges Symptom zur frühzeitigen Diagnose solcher sonst noch unentdeckt gebliebener Geschwulstformen zu sehen. In der Literatur habe ich über einen Cholestearingehalt des Ohreiters keinerlei Angaben gefunden, ebenso wenig wie beim Cholesteatom des Schläfebeines dieses Vorkommnisses Erwähnung gethan wird; die verschiedenen Autoren, welche noch in neuester Zeit über den betreffenden Gegenstand geschrieben haben, äussern sich dahin, dass es für die Diagnose des Cholesteatoms nur e i n verlässliches Merkmal giebt, wenn man nämlich die charakteristischen Epidermismassen entweder direct im Ohre zu sehen in der Lage ist oder wenn es gelingt, dieselben aus seinen Räumen mit Hilfe des Paukenröhrchens oder der Sonde herauszubefördern. Auch bei meinen in der Praxis daraufhin gerichteten Untersuchungen war das Resultat ein negatives, freilich muss ich gestehen, dass mir ein zweiter Fall, welcher sich mit obigem hätte vergleichen lassen, bisher nicht zu Gebote gestanden hat, vielmehr sich meine controllirenden Beobachtungen nur auf die häufigeren cholesteatomatösen Massen erstreckt haben. Im gewöhnlichen Ohreiter jedenfalls, soviel glaube ich durch meine langjährigen Prüfungen festgestellt zu haben, finden sich Cholestearinkrystalle in irgendwie nennenswerther Menge nicht. Meine Auffassung, welche ich vorläufig allerdings nur noch unter sehr grosser Reserve aussprechen will, würde demnach dahin gehen, dass bei chronischen Mittelohreiterungen ein reichlicher Gehalt des in der Paukenhöhle angesammelten Eiters an Cholestearin den Verdacht auf ein Cholesteatom, besonders des Antrum mastoideum, rege machen muss und dass es, um vor unliebsamen Ueberraschungen sicher zu sein, gerathen sein dürfte, daraufhin sich auch mit den zu treffenden therapeutischen Maassnahmen einzurichten. Doch werden, wie gesagt, noch weitere Untersuchungen nothwendig sein, um die Stichhaltigkeit dieses Satzes zu erweisen, desgleichen werden dieselben darzuthun haben, ob das angeregte Symptom vielleicht nur der echten Perlgeschwulst des Ohres oder auch den gewöhnlichen cholesteatomatösen Ansammlungen zukommt. Eine gewisse Retention des Eiters in der Paukenhöhle ist wohl immer erforderlich, wenn die Erscheinung recht prägnant eintreten soll. Dass man sich, um letztere überhaupt sichtbar zu machen, in diesen Fällen zum Auffangen der Spülflüssigkeit eines schwarzen Beckens bedienen muss, braucht kaum hinzugefügt zu werden.

Zum Schluss noch wenige Worte über die Behandlung. Wie wir gesehen haben, ist bei unserer Patientin durch die einfache Aufmeisselung des Antrum mastoideum eine vollständige und dauernde Heilung erzielt worden, ohne dass es sich als nothwendig erwiesen hat, weder dem operativen Eingriffe besondere Ausdehnung zu geben, noch für die Nachbehandlung besondere Vorsichtsmaassregeln zu treffen. Leider entspricht dieses nicht dem gewöhnlichen Verhalten in Fällen von Cholesteatom des Schläfebeines, im Gegentheil, die allgemeine Erfahrung kommt darin überein, dass das Cholesteatom zu den am schwersten zu heilenden Krankheitsformen gerechnet werden muss, indem einerseits die durch die Geschwulst gesetzten Zerstörungen oft schon einen sehr grossen Umfang angenommen haben, andererseits eine kaum zu überwindende Neigung zu Recidiven besteht. Das Recidiv bei Cholesteatomen ist, wie S c h w a r t z e in jüngster Zeit wieder hervorgehoben hat, durch keine Operationsmethode und ebenso wenig durch nachfolgendes gründlichstes Auskratzen, Ausätzen oder Ausbrennen der Knochenhöhlen mit Sicherheit hintanzuhalten, und der genannte Autor empfiehlt daher seit langem, stets nur eine Heilung mit zurückbleibender persistenter Oeffnung im Warzenfortsatze anzustreben, am besten hinter dem Ohre durch Einlagerung von grossen Hautlappen in die Wunde, aber auch nach der Methode von S t a c k e, wobei die hintere knöcherne Wand des Gehörganges bis zur Paukenhöhle entfernt und die gespaltene Gehörgangshaut in die Knochenhöhle eingenäht wird. Dadurch erreicht man zum wenigsten die Möglichkeit einer beständigen Controle des Erkrankungsgebietes und sofortigen therapeutischen Handelns, wenn sich die Anzeichen eines Recidivs bemerkbar machen. Dass in unserem Falle ein solches trotz des bei weitem weniger eingreifenden operativen Vorgehens ausgeblieben ist, hatte wahrscheinlich in dem noch frühen Stadium, in welchem hier schon eingeschritten wurde, seinen Grund, vielleicht (?) auch zum Theil in einem desgleichen nach dieser Richtung hin verschiedenen Verhalten der echten Perlgeschwulst des Ohres, nämlich einer relativen Gutartigkeit, welche dieselbe gegenüber den als Entzündungsprodukt auftretenden cholesteatomatösen Bildungen aufweist.

IV. Ueber entzündliche der Rückbildung fähige Vergrösserungen des Pankreaskopfes.

Von

Prof. **Riedel**, Jena.

(Schluss.)

b) Herr V., 64 Jahre alt, aus Cleve, aufgen. 6. Juli 93. Patient stammt aus gesunder Familie, war selbst stets gesund und leistungsfähig, nur in den letzten 5—6 Jahren litt er zuweilen ganz unmotivirt an Erbrechen; niemals Kolikanfälle. Er selbst betrachtete das Erbrechen als nichts Besonderes, speiste als reicher Junggeselle ruhig in einem guten Hôtel weiter, befand sich just ausserordentlich wohl, als seine Tischnachbarn ihn am 18. Januar 93 darauf aufmerksam machten, dass er seit gestern gelb im Gesicht geworden sei. Diese Gelbsucht nahm von Stunde an zu unter erheblichem Abfalle der Kräfte; Patient magerte rapide ab, der Stuhlgang wurde ganz hell, schmierig, fettreich, der Urin dunkelbraun; der Kranke blieb längere Zeit in einem grösseren Hospitale am Rhein, kam dann zwecks Operation seiner Gallensteine nach Jena.

St. pr.: Grosser starkknochiger Mann mit citronengelber Hautfarbe und Ict. sclerae. Abdomen mässig aufgetrieben, freie Flüssigkeit nachweisbar. Leber stark vergrössert, unterer Rand rechts in der Höhe des Nabels stehend, glatt und scharf; nirgends Knoten fühlbar. Urin frei von Eiweiss und Zucker, enthält viel Gallenfarbstoff. Blutuntersuchung ergiebt mässige Vermehrung der weissen Blutkörperchen; kein Fieber. Subjectiv bestehen nur Klagen über unerträgliches Hautjucken und dadurch bedingte Schlaflosigkeit.

Die Diagnose wird auf maligne Geschwulst gestellt, Operation abgelehnt.

18. VI. Stuhlgang dunkel gefärbt (Blutung), dann wieder farblos, doch geht Patient bis 22. VI. noch täglich im Garten spaziren, bleibt 6—8 Stunden ausser Bett; keine Schmerzen.

23. VI. Seit gestern sehr schwach, heute profuse, stark blutige Stuhlgänge; dieselben wiederholen sich in den nächsten Tagen, am 26. VI. auch Blut im Urin, Störung des Bewusstseins, sanfter Tod.

27. VI. Obduction. Icterus universalis. Leichte Endocarditis der Bicusp.; geringer Grad von Atherom der gr. Art. Lungen normal.

Im Abdomen grosse Mengen blutig gefärbter Flüssigkeit. Die Serosa des Magens von der Cardia an bis in die Nähe der grossen Curvatur an der vorderen Fläche mit einer handtellergrossen, flachen Sugillation versehen. Milz stark vergrössert (Stauung.) Die Serosa des Anfangstheiles vom Dünndarm ausgedehnt gleichfalls sugillirt. Gallenblase sehr ausgedehnt, mit der Flexura hepatica coli weithin mässig fest verwachsen. Beim Durchschneiden des Lig. hepato-duodenale ergiesst sich eine beträchtliche Menge chokoladebrauner, trüber, dünner Flüssigkeit. D. chol. bis zur Einmündungsstelle des D. cyst. extrem erweitert, 67 mm im Umfange, von da an auf's äusserste verengt. Papille durch Sonde nicht zu erreichen; eine feine Oeffnung ihrer Spitze lässt bei Druck etwas farblosen Pankreassaft austreten, keine Galle. Kopf des Pankreas apfelgross, derb; Pankreas selbst stark von Fett umwachsen, abgeflacht, Läppchenzeichnung undeutlich, gelbe Bindegewebssepta allenthalben zwischen den geschwundenen grüngelben Läppchen; Duct. panc. erweitert (14 mm), seine Wand weiss und glatt. In der Pfortader flüssiges Blut. Leber sehr gross (290 : 198 : 180), Kapsel überall mit Neubildungsknoten versehen, desgl. Leber selbst. Leber fest, Läppchen sehr deutlich, Centra braunroth oder dunkelgelb, Peripherie grüngelb. Gallengänge überall gleichmässig erweitert. Neubildungsknoten bis wallnussgross, grüngelb. Glandulae hepatic. mittelgross, enthalten ebenfalls graugelbe Neubildungsknoten. Die rechtsseitige Wurzel des Mesenterium desgl. das Peritoneum vor der rechten Niere diffus sugillirt. Im Magen theils brauner, theils theerartiger, theils blutig-schleimiger Inhalt, desgl. im Duod. Ganzer Dünn- und Dickdarm voll flüssigen Blutes, Schleimhaut tief blauroth. Blutergüsse im Fettgewebe um die rechte Niere herum, Schleimhaut des Nierenbeckens durch submucöse Blutungen in Form von Höckern und Wülsten vorgewölbt. Hintere Wand des Blasengrundes weithin sugillirt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Carcinom des Pankreaskopfes und der Leber; hinten im Pankreas fand sich interstitielle Pankreatitis.

Die Krankheit war hier binnen 6 Monaten soweit vorgeschritten, dass die Diagnose auf maligne Geschwulst leicht zu stellen war; von wo letztere ihren Ausgang genommen hatte, darüber konnte man nur Vermuthungen hegen. Zucker fehlte im Urin, ebenso wie in den Fällen von Pancreasentzündung, wie dies nachträglich festgestellt wurde. Wäre Pat. frühzeitig in Behandlung gekommen, wer wollte dann die Diagnose machen? Das schmerzlose schleichende Auftreten des Icterus sprach ja sehr für Neubildung, Fall III hatte auch wenig Schmerzen, trotzdem lag Pancreatitis vor. Eine Diagnose wird also immer erst nach längerer Beobachtung eines Kranken gemacht werden können, und da längere Beobachtung für einen an Pancreatitis leidenden bedenklich ist, so wird man immer gelegentlich zu einem Probeschnitt in den Bauch gezwungen sein — schade, dass auch dieser zunächst, d. h. wenn die Neubildung auf den Kopf des Pancreas beschränkt ist, keine Sicherheit geben wird; man kann dann nur auf den Erfolg eines eingeleiteten chirurgischen Eingriffes reflectiren. Sind Gallensteine gleichzeitig vorhanden, so wird man dieselben entfernen in der Hoffnung, dass die Pancreatitis dadurch verschwindet; sind keine Steine zu finden, so wird man gewiss keine Gallenblasen-Bauchdeckenfistel anlegen, wie das schon vorgeschlagen ist, sondern eine Gallenblasen-Duodenumfistel herstellen; wäre es ein Carcinom, so würde Patient ja beständig eine stark secernirende Bauchdeckengallenfistel behalten, ein entsetzlicher Zustand, der in keinem Falle von uns geschaffen werden darf; man ist dann immer auf Cholecyst-Enterostomie angewiesen, obwohl auch diese bei vorhandenem Carcinome nicht alle Mal in den icterischen resp. den icterisch bleibenden Geweben gelingen wird. Bei Pancreatitis wird sie gelingen, vorausgesetzt, dass Patient noch kräftig genug ist, um eine längere Narcose auszuhalten. Wüsste man sicher, dass Pancreatitis vorläge, so würde man natürlich zuerst Gallenblasen-Bauchdeckenfistel anlegen; sie würde event. genügen, um den entzündlichen Process im Pancreas zur Rückbildung zu bringen. Da aber während der Operation beginnendes Carcinom von Pancreatitis nicht zu unterscheiden ist, so bleibt immer nur übrig, Choledocho-Enterostomie zu machen.

Leider ist nun das Carcinom des Pancreas nicht das einzige Leiden, mit dem Pancreatitis verwechselt werden kann; in zweiter Linie kommt eine gleichfalls sehr versteckt verlaufende Krankheit, nämlich das Carcinom des Duodenums. Einen mit Steinbildung in Gallenblase, Ductus cysticus und choledochus complicirten Fall habe ich schon früher mitgetheilt[1]; ganz kürzlich präsentirte sich ein zweiter Kranker:

Dr. A. H., Augenarzt aus Amerika, 52 Jahre alt, aufgen. 15. XI. 95, gestorb. 19. XI. 95. Abends 6 Uhr.

Anamnese: Der früher immer gesunde Mann erkrankte zum ersten Male vor ca. 18 Jahren mit ziemlich plötzlich, ohne äusseren Anlass auftretenden kolikartigen Schmerzen, welche in der Tiefe des Bauches zwischen Nabel und Proc. ensiformis vor und etwas rechts von der Wirbelsäule ihren Ausgang nehmend, peripher in die beiden Hypochondrien, gegen den Rücken und nach der Herzgegend hin ausstrahlten. Wesentliche Krankheitsäusserungen bestimmter Organe traten nicht in die Erscheinung, kein Erbrechen blutigen Mageninhaltes, kein Abgang von Blut durch den Stuhlgang, kein Icterus. Nach einigen Tagen Heilung.

Vor ca. 8 Jahren wiederholte sich diese Schmerzattaque in ähnlicher Weise, auch diesmal fehlten anderweitige Krankheitserscheinungen, welche eine bestimmte Deutung der Beschwerden ermöglicht hätten; die Attaque ging nach kurzer Dauer vorüber.

Zum dritten Male stellten sich Ende Juli dieses Jahres (Pat. befand sich auf einer Reise vom Westen Nordamerikas über New-York nach Breslau zu Verwandten) wiederum die Schmerzen in heftiger Weise während der Seereise ein. Anfangs August gesellte sich dann in Breslau plötzlich über Nacht nach heftigen Schmerzen leichter Icterus hinzu und zwar zuerst auf dem kahlen Kopfe, später erst wurde successive das Gesicht und der übrige Körper befallen. Wegen Verdachtes auf Gallensteine sucht Patient Carlsbad auf, kommt von dort hierher, weil die erhoffte Besserung ausbleibt, dagegen der Icterus immer hochgradiger wird. Seit dem Einsetzen dieser dritten Attaque hat der bis dahin gute Allgemeinzustand des Pat. wesentliche Einbusse erfahren, er ist erheblich (angebl. über 20 Pfund) abgemagert, die Körperkräfte haben nachgelassen, der Appetit ist gesunken.

Seit ca. 10 Jahren hat Pat. Haemorrhoiden, seitdem mehrfach Abgang von frischem Blut mit dem Stuhl. Luetische Antecedentien liegen nicht vor.

Status praesens: Kleiner, ziemlich kräftig gebauter, etwas abgemagerter Mann mit Icterus viridis, die Körperhaut hat ein schmutzig grau-grünes Colorit. Zur Zeit keine erheblichen Schmerzen in abdomine. Kein Fieber. 37,1° Abendtemperatur. Mässiges Hautjucken. Puls nicht verlangsamt 84 p. Min. Radialarterie leicht geschlängelt. An den Organen der Brusthöhle nichts Abnormes zu findes. Bauch etwas voll, Bauchdecken leicht gespannt. Leber in toto vergrössert, ihre Oberfläche anscheinend glatt, derb anzufühlen. Leberresistenz beginnt in der r. Mammillarlinie zwischen 5.—6. Rippe, reicht nach abwärts ca. bis in

1) Erfahrungen über Gallensteinkrankheit. 1892, p. 70.

Nabelhöhe, Leberhöhe misst in genannter Linie ca. 260 mm. Gallenblase nicht sicher zu fühlen, Druck in die Tiefe etwas oberhalb und rechts vom Nabel schmerzhaft. Urin dunkelbraun, schaumgelb. Spur Eiweisstrübung bei Ferro-Cyankali-Essigsäurezusatz, deutliche Gallenfarbstoffreaction, kein Sacch., Stuhl nicht völlig entfärbt.

Diagnose wird mit Wahrscheinlichkeit auf maligne Neubildung, vielleicht vom Pankreas ausgehend, gestellt.

Operation 17. XI. 95. nach vorheriger Darmentleerung durch Laxantien. Morphium-Aethernarkose. Man fühlt bei erschlafften Bauchdecken undeutliche Resistenz in der Gegend des Pankreaskopfes, im Uebrigen keine wesentliche Aenderung des Befundes.

Laparotomieschnitt vom r. Rippenbogen bis unterhalb des Nabels reichend, fingerbreit medianwärts vom lateralen Rande des Rectus abdominis durch letzteren hindurch geführt. Keine abnorme Blutung aus den Bauchdecken. Herausnähen der Bauchdecken vor der Eröffnung des Peritoneums. Nach der Eröffnung des letzteren liegt Leber und Netz vor. Die Oberfläche der ersteren glatt; man erkennt alsbald in der Substanz des r. Leberlappens zwei isolirte an die Leberoberfläche reichende gelblich-weisse, über erbsengrosse Neubildungsknoten, die nicht über das Niveau der Oberfläche hervorragen. Der eine erscheint central leicht dellenförmig eingezogen.

Die Gallenblase mässig vergrössert sowohl der Länge wie der Circumferenz nach, ist mässig gespannt. Concremente lassen sich in ihr nicht fühlen. Nach Abtasten der Gallenblase zeigt die weitere Inspection des Cysticus, Hepaticus sowie Choledochus starke Erweiterung aller drei Gänge, soweit sie dem Gesicht und Gefühl zugänglich sind; in keinem ist ein Concrement zu fühlen. Dagegen fühlt man entsprechend der Lage des Pankreaskopfes einen sehr harten höckerigen Tumor und auch der übrige Theil des Pankreas nach dem Schwanz zu zeigt, soweit palpabel, eine abnorm harte, höckerige Beschaffenheit. Der absteigende Ast des Duodenum ist mit seiner Rückenwand — zumal der Papillargegend — abnorm fest gegen den Pancreaskopf fixirt, man gewinnt den Eindruck, dass die hintere Duodenalwand in der Papillargegend selbst eine harte höckerige Beschaffenheit besitzt. Das paraduodenale Gewebe auf der medialen Seite des absteigenden Duodenalastes erscheint wie narbig gegen den Pankreaskopf eingezogen. Am Magen speciell am Pylorus wird nichts Pathologisches entdeckt.

Angesichts dieses Befundes entschliesst man sich zur Anlegung einer Gallenblasen-Darmanastomose.

Zunächst Schnitt in den Fundus der Gallenblase, ca. 2 cm lang. Entleerung reichlicher Mengen einer fast schwarzen, eingedickten, mit Schleim gemischten Galle. Die Gallenblasenwand wohl etwas verdickt. Kein Concrement entleert. Ablösung der Gallenblasenwand von der Leber bis zum Ductus cysticus hin nach provisorischer Schliessung der Funduswunde durch Klemmzange. Keine wesentliche Blutung bei der Ablösung. Eine Anastomosenbildung mit dem Duodeum erscheint nicht räthlich bei dem anscheinend schon erfolgten Ergriffensein der Duodenalwand von der Neubildung und der daraus resultirenden Gefahr des eventuellen Uebergreifens dieser Neubildung auf die Anastomosenöffnung und Obturation derselben.

Nach einigem Ueberlegen entschliesst man sich zur Bildung einer Communication der Gallenblase mit dem Quercolon. Nochmalige Entleerung der noch in der Gallenblase restirenden Galle und des Schleims. Da die Zangenbranchen die Gallenblasenwand stark gequetscht haben, quere Abtragung der Funduskuppe in ca. 1—1½ cm Höhe, Schluss der entstandenen Funduswunde durch Serosanähte bis auf eine ca. ¾ cm im Durchmesser haltende Oeffnung. Die Gallenblase wird nun nach abwärts gegen das Quercolon gedreht, und der untere Rand der Funduswunde wird mittelst Seidennähten, welche die Serosa der Gallenblase und des Quercolons an dessen oberer Wand, ca. handbreit von der Umbiegung in das Colon ascendens entfernt, durchsetzen, so fixirt, dass zwischen beiden eine Art von Napf resultirt, in den sich Gallenblasen- und eventueller Darm-Inhalt ergiessen können, ohne in die Bauchhöhle zu gelangen. Sodann Eröffnung des Quercolons durch eine ca. ¾ cm lange quer zur Längsachse des Darmes gestellte Incision. Es entleert sich wenig, nicht völlig entfärbter, bröckeliger Koth, der sofort weggetupft wird. Es folgt die Vereinigung des oberen Randes der Gallenblasenfundusöffnung mit dem gegenüber liegenden Wundrande der Colonöffnung durch Serosanähte. Eine weitere Serie von Serosanähten dient zur völligen Dichtung der die Anastomosenöffnung umgebenden Gallenblasen-Darmwand, die zum Schluss mit wenig Jodoform beschickt wird. Schluss der Bauchwunde mittelst Haut-Muskulatur-Peritoneum durchgreifender Seidennäthe. Zwischennähte von Catgut. Einführung einiger kleiner Jodoformgazetampons in die Nahtinterstitien der Wundlinie. Verband.

Verlauf. 17. XI. Pat. erholt sich auffallend schnell von dem operativen Eingriffe, ist Abends bei völlig freiem Sensorium, hat keine erheblichen subjectiven Klagen, nach dem Erwachen aus der Narkose kein Erbrechen gehabt, hat Verlangen zum Rauchen. Temp. Abends 35,8°, Puls 84, kräftig. Athemfrequenz normal. Keine erheblichen Schmerzen.

18. XI. Schlaf in vergangener Nacht leidlich. Allgemeinbefinden heute früh durchaus befriedigend. Keine wesentlichen subjectiven Klagen. Temp. 36,5°. Puls 84 p. Min. Urin spontan entleert. Etwas Husten. Nachmittags ändert sich plötzlich die Scene. Pat. hat, wie er angiebt, beim Husten plötzlich das Gefühl gehabt, als ob ihm im Leibe in der Operationsgegend etwas zerrissen sei unter heftigem Schmerzgefühl. Alsbald darauf hämorrhagisches Erbrechen, welches sich in kurzen Zwischenräumen wiederholt. Stärkere Schmerzen im Leibe. Abends 37,90°. Puls 116 p. Min. kleiner geworden. Opium.

19. XI. Pat. hat nach dem Opium etwas geschlafen. Das hämorrhagische Erbrechen dauert fort. Pat. verfällt schnell, klagt vermehrte Schmerzen im Bauch. Letzterer etwas aufgetrieben, Druck schmerzhaft. Zunge trocken. Temp. Morgens 37°. Puls 120, klein. Im Laufe des Tages entwickelt sich Benommenheit, unter zunehmender Herzschwäche Abends ca. 6 h. Exitus letalis.

Section 20. XI. 95. Bauchdeckenwunde reactionslos. Die peritoneale Umgebung der Wundlinie etwas injicirt. Hier und da Sugillationen. Magen von Gas ausgedehnt. Netz, welches vorliegt, spiegelnd. Pylorustheil des Magens nach aufwärts gekrümmt, seine Serosa mehrfach injicirt, matt glänzend, dünn fibrinös belegt. Die Pylorusgegend selbst mit der medialen Fläche des r. Leberlappens etwas fester frisch verklebt. Die Oberfläche des r. Leberlappens mattglänzend, dünn fibrinös belegt. Gallenblase 50 mm weit. Die Nahtlinie zwischen Gallenblase und Querdarm zeigt neben der lateralen Hälfte etwas orangegelben dicken Eiter. Nath hält; keine Spur von Galle im Bauche. Die Serosa der vom Netz bedeckten Dünndarmschlingen bleich und spiegelnd. Milzsubstanz fast breiig weich, braunroth. Malpighii's nicht deutlich.

Gallenblase gross, Wand ziemlich dick, fast leer, nur etwas trübe, graugelbliche Galle enthaltend. Ductus choledochus stark erweitert, reichlich trübe, bräunlich-gelbe Galle enthaltend. Ductus hepaticus 30 mm Cirumferenz, seine Wand blassgelb, Gallengangsdrüsen abgeflacht, im Jnnern eitrig-trübe graugelbe Galle. Ductus cysticus sehr weit, Schleimhaut bleich und glatt, das umgebende Gewebe auffällig oedematös. Leber gross 250 : 208 : 160 mm. Leberkapsel vorwiegend glatt. In beiden Lappen eine Anzahl umschriebener bis erbsengrosser graugelber Neubildungs-Knoten. In der Umgebung der Gallenblase ist die Leberoberfläche mattglänzend, leicht fibrinös belegt. Lebersubstanz etwas fest. Läppchen deutlich, theils bräunlich-roth, theils grünlich, theils gelblich-grau. Durch die Lebersubstanz zerstreut eine mässige Anzahl bis schlehengrosser derber Neubildungen. In den kleinen Gallengängen grünlich eitrig-trüber Inhalt.

Bei Wegnahme des Dünndarms wird ein Zehnpfennigstück grosses Loch im Duodenum sichtbar, 40 mm von dessen Uebergang in das Jejunum entfernt, aus welchem sich sofort Gas und flüssiger Darminhalt entleert. Im Magen Gas und bräunliche, kaffeesatzähnliche Flüssigkeit. Magenschleimhaut bleich. Anfangstheil des Duodenum 93 mm im Umfang. Schleimhaut glatt. Ductus choledochus 41 mm im Umfang, seine Wand verdickt, Schleimhaut bleich. Der papilläre Theil des Ductus von mittlerer Weite, durch den 10 mm dicken Saum einer grau-weissen derben, speckig glänzenden Neubildung in das Duodenum einmündend. Die hintere Duodenalwand, von der Einmündungsstelle des Ductus aus im Umkreise von 40 mm von einem mit glattem Schleimhautsaum, und grau-weisser speckig glänzender, derber Basis versehenen Geschwür durchsetzt, dessen Boden von der schon erwähnten Durchbruchsstelle eingenommen wird.

Das Pankreas derb, flach höckerig, die Drüsenläppchen wenig deutlich, bis in die Cauda grau-weisses, speckig-glänzendes derbes Gewebe im Innern der Drüse.

Jejunum etwas erweitert, 110 mm im Umfange.

Im Coecum und Colon ascendeus gelber, dünnbreiiger Koth.

Ductus pancreaticus bis auf 16 mm erweitert. An der Einmündungsstelle 5 mm im Umfang. Choledochus und Ductus pancreaticus münden neben einander getrennt in's Duodenum.

In der l. Niere vereinzelte Kystome. Sonst nichts pathol. in den Nieren.

Icterus sämmlicher Organe. Hoden frei.

Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung in Duodenum, Leber und Pankreasschwanz ergab übereinstimmend Adenocarcinom (path. Institut).

Geh. Rath Müller äusserte bei der Obduction, es mache ihm den Eindruck, als ob das Carcinom des Duodenum die primäre Geschwulst sei, wahrscheinlich sei dies Carcinom aus einem alten Ulcus duodeni hervorgegangen.

Dem Patienten, einem ebenso liebenswürdigen wie entschlossenen Collegen, war gleich zu Beginn seiner letzten Krankheit in Schlesien gesagt worden, mit dem Operiren von Gallensteinen sei es „Nichts“, er möge nur schleunigst nach Carlsbad gehen. Sehr enttäuscht kam er von dort her, um à tout prix auf operativem Wege von seinen Steinen befreit zu werden. Leider konnte ihm hier eine zweite Enttäuschung nicht erspart werden. So mobil der Mann auch sich gerirte — die graugelbe Farbe, die rapide Zunahme des Icterus hierselbst binnen wenigen Tagen liess die schlimmste Causa morbi erwarten, was dem Kranken nicht verheimlicht werden konnte. Tröstend schwebte uns nur die secundäre Pancreatitis vor Augen; Patient glich Fall I in mancher Hinsicht. Vor 18 resp. 8 Jahren Kolikanfälle von mehrtägiger Dauer ohne Icterus — das konnten Entzündungen der grosse Steine enthaltenden Gallenblase gewesen sein. Im Juli 95 wieder heftige Koliken während der Seereise, das bedeutete: Gallensteine

werden durch die Bewegungen des Schiffes aus ihrer Ruhe aufgeschreckt, wie sie oft genug durch Heben einer schweren Last plötzlich mobil werden. Nach heftigem Anfalle Anfang August Icterus: entweder entzündlicher Icterus mit Verbleiben der Steine in der Gallenblase oder „reell-lithogener" nach Eintritt eines Steines in den D. choledochus. Zunächst musste damals die Diagnose unbedingt auf Gallensteine gestellt werden. 3 Monate später war die Sache klarer. Kein Fieber während der ganzen Zeit, rapide Abnahme des Gewichtes und der Kräfte trotz dieser Fieberlosigkeit — das sprach für Carcinom und zwar für Carcinom entweder im Pancreas oder im D. choledochus. Magendarmcanal schien nicht betroffen zu sein, weil jede Störung der Passage fehlte, kein Erbrechen, kein Aufstossen, keine Dilatatio Ventriculi. Wenn nicht Carcinom vorlag, so konnte es sich nur noch um Pankreatitis handeln; Fall I. hatte nicht besser ausgesehen, wie der College; aber wenn auch Carcinom des Pancreas vorlag — Pat. wollte sein Leben verlängert haben, um in der neuen Heimath in der Pflege seiner Frau, die von der ganzen Operation nichts erfahren sollte, zu sterben — er selbst glaubte fest an Gallensteine, wie ein ante op. aufgesetztes Telegramm an seinen Bruder bewies. Lachend stieg er auf den Operationstisch — er wollte nichts schlimmes glauben, ich dachte an Kappeler's[1]) Kranken, der noch 1 Jahr p. Op. gelebt hatte und zwar zuerst ziemlich frei von Beschwerden. Der Befund nach der Incision war allerdings misslicher, als ich angenommen hatte; die Vereinigung von Gallenblase und Duodenum war nicht möglich; selbst der untere horizontale Schenkel des Zwölffingerdarmes war so durch Geschwulstmasse, Adhäsionen u. s. w. fixirt, so in seiner Substanz erweicht, dass er nicht benutzt werden konnte. Ich versuchte den nächst unteren Theil des Dünndarms über das Colon transversum hinüber zu legen und mit der Gallenblase zu vereinigen; dies ging auch nicht, der Darm wurde viel mehr angespannt, wie bei der Gastroenterostomie, weil er so weit nach rechts hinübergezogen werden musste. Es blieb nur Vereinigung mit dem Colon transv. übrig, gleichfalls sehr misslich. Abgesehen davon, dass die Galle nur dem Dickdarm zu Gute kommen würde, bestand auch die Gefahr, dass Koth in die Gallenblase eintreten würde. Zweimal habe ich dieses Eintreten von Koth in die Gallenblase gesehen bei spontaner Perforation der letzteren ins Colon transv. nach vorgängiger Verwachsung beider Hohlorgane mit einander. In beiden Fällen waren trotz der Perforation grosse Mengen von Steinen in der Gallenblase geblieben, andere waren per vias naturales oder besser per vias „innaturales" zur grossen Freude der Patienten abgegangen. Leider dauerte diese Freude nicht lange; der eine Kranke bekam von dem Jaucheherd in der Gallenblase aus Metastasen in Lunge und Leber, bei der anderen perforirte die Gallenblase durch eine zweite an der vorderen Wand entstandenen Oeffnung in die freie Bauchhöhle, so dass der Tod 4 Stunden danach eintrat[2]). Trotz dieser ungünstigen Erfahrungen blieb bei unserem Kranken nur Cholecyst-colostomie übrig; sie glückte auch zunächst — trotzdem würde ich sie schwerlich wieder machen. Der Inhalt der Gallenblase erwies sich bei der Obduction als etwas putride (72 Stunden post op., 16 Stunden post mortem), desgleichen gab der Eiter in den feinen Gallengängen zu denken; Patient hatte vor der Operation nicht gefiebert, es war also nicht anzunehmen, dass die Gallengänge, von der Papille aus inficirt, schon ante op. Eiter enthalten hätten; es erschien wahrscheinlicher, dass die Infection von der putriden Gallenblase aus erfolgt sei. Gestorben ist Patient an dieser Infection nicht, sein Tod erfolgte durch Perforation des Carcinoma duodeni; hätte er länger gelebt, so würden sich die Consequenzen der Infection von der Vesica fellea aus ev. geltend gemacht haben. Es sind ja mehrfach Cholecyst-colostomien mit Glück gemacht worden (v. Winiwarter, Robson, Courvoisier) — im Principe ist die Operation nicht richtig, sie kann nur dann gelingen, wenn eine Art von Ventil entsteht, das wohl das Einfliessen von Galle in den Darm erlaubt, nicht den Eintritt von Darminhalt in die Gallenblase. Die Natur bringt ja manches Unverhoffte fertig, selbst das, dass sich nach Perforation eines Gallensteines ins Colon die Löcher in beiden Hohlorganen wieder schliessen — rechnen kann man darauf nicht, ebenso wenig auf einen Verschluss durch Ventile bei Anlegung der Gallenblasencolonfistel. Leider werden immer wieder Fälle vorkommen, in denen man gezwungen ist, das Colon zu wählen — Misserfolge werden nicht ausbleiben.

Die Diagnose auf Duodenalkrebs wurde in beiden Fällen nicht gestellt; ich wüsste auch keine Möglichkeit, wie sie im nächsten Falle zu stellen wäre, falls Erscheinungen von Seiten des Darmes fehlen. Es werden ausser primärem Pankreas- und Duodenalkrebs noch weitere Geschwulstbildungen mit Pancreatitis verwechselt werden können, z. B. secundärer Krebs des D. choled. bei sehr versteckt verlaufendem Gallenblasenkrebs — primärer Choledochuskrebs scheint nicht vorzukommen —, desgl. Sarcom der Gland. hepatic., Geschwülste der Wirbelkörper — die Hauptfehlerquellen werden immer Pancreas- und Duodenalkrebse sein; dass ersterer in frühem Stadium auch nicht von Pancreatitis zu unterscheiden ist, und dass nur operative Behandlung zur Klarstellung des Falles übrig bleibt, wurde oben genügend erörtert. Die Untersuchung des Urins hat in keinem Falle Nutzen gebracht; es wurde weder bei Entzündung noch bei Krebs Zucker gefunden.

Weil oft Pancreaskrebs vorliegt, wird die Operation oft nur vorübergehenden Erfolg haben, — trotzdem werden wir operiren müssen, nachdem festgestellt ist, dass die nach Gallensteinen auftretende Pancreatitis auf operativem Wege geheilt werden kann. Finden sich gleichzeitig Gallensteine und Pancreasgeschwulst, so wird man erstere entfernen und wenn möglich Gallenblasenbauchdeckenfistel anlegen, wenn Prancreatitis vorzuliegen scheint; ist Krebs wahrscheinlicher, so kommt sofort Cholecysto-Enterostomie zur Ausführung. Fehlen Gallensteine, so ist letztere als das sicherste sofort einzuleiten, weil es doch misslich sein dürfte, eine Gallenblase, die erst an der vorderen Bauchwand festgelegt worden war, mittelst zweiter Operation wieder abzulösen und nun mit dem Duodenum in Verbindung zu bringen. Da die Ränder der Bauchdeckenfistel granuliren, so ist strenge Asepsis schwer durchzuführen.

Im Allgemeinen bin ich, nebenbei bemerkt, kein grosser Verehrer der Cholecyst-Enterostomie selbst dann nicht, wenn die Gallenblase mit dem Duodenum in Verbindung gebracht wird; es ist und bleibt eine abnorme Communication, die unter allen Umständen die Gefahr in sich birgt, dass Darminhalt in die Gallenblase geräth; eine „Papille" können wir doch nicht construiren. Ganz unrichtig ist es, wegen Stein im Choledochus diese Operation zu machen, wie es leider vielfach geschehen ist; man liess den Stein stecken, begnügte sich mit Cholecyst-Enterostomie. Man soll den Stein entfernen, dann wird der Kranke genesen; wer das nicht kann, der gehe nicht an die allerdings oft verzweifelt complicirte Choledochotomie (vergl. oben Fall II). Bleibt der Stein, so wird er gelegentlich Kolikanfälle hervorrufen, gleichgültig ob Communication zwischen Gallenblase und Duodenum hergestellt ist oder nicht; nicht die Gallenstauung macht die Kolikschmerzen, sondern die Entzündung der Gallengänge in Folge des Fremdkörpers, ein Satz, der ja auch wieder hinlänglich durch die vorstehend mitgetheilten Fälle bewiesen wird.

Ist man aber durch zwingende Umstände zur Cholecyst-Enterostomie genöthigt, so führe man sie auch ohne Zaudern aus

1) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1887. p. 513.
2) Vergl. l. c. p. 19.

— die Operation als solche ist ausserordentlich leicht und einfach, wenn die Wandungen der zu vereinigenden Organe gesund sind — darauf ruht der Schwerpunkt der Sache. Man kann die Operation sehr verschieden machen, ich wende dasjenige Verfahren an, dass ich bei meiner ersten Gastroenterostomie im Januar 1886 und seitdem ausnahmslos — relativ gesunde Gewebe vorausgesetzt — mit Erfolg benutzte; andere Chirurgen verfuhren und verfahren ebenso. Das Princip ist die Herstellung eines nach oben offenen Napfes durch Vereinigung der serösen Flächen im Halbkreise vor Eröffnung der betreffenden Hohlräume. Hat man die serösen Flächen auf 1/2 cm Breite durch dicht liegende (2 mm) Nähte von feinster Seide im Halbkreise vereinigt, so kann man ruhig beiderseits die Hohlorgane öffnen (1/2 cm vom Nahtrande entfernt); jeder ausfliessende Tropfen Darm- resp. Gallenblaseninhalt gelangt in den Napf und kann leicht ausgetupft werden. Die Vervollständigung des Halbkreises von Serosanähten zum ganzen Kreise beendet die Operation; Schleimhautnähte sind vollständig überflüssig.

Demnach wäre eine Cholecyst-Enterostomie in folgender Weise zu machen: 1—1 1/2 cm langer Schnitt in den Fundus der Gallenblase, Entleerung ihres Inhaltes, provisorischer Verschluss der Gallenblasenwunde durch derbe Seidennähte. Ablösung der Gallenblase von der Leber, wenn möglich bis zum D. cysticus hin, damit man sie leicht und ohne störende Faltenbildung drehen kann. Jetzt Vernähung der Serosa der Gallenblase 1 cm von der provisorisch geschlossenen Wunde entfernt mit der Serosa des Duodenum, entsprechend weit nach unten von der Papille; Naht halbkreisförmig, eng, beiderseits Serosa und Muscularis 1/2 cm breit fassend; Einstich ins Duodenum zwischen zwei Häkchen 1 cm lang, Abtragung überflüssiger sich vordrängender Darmschleimhaut, Entfernung der provisorischen Seidennähte aus der Gallenblasenwunde, Austupfen der in den „Napf" gelaufenen Galle resp. des Darminhaltes, Vervollständigung des Halbkreises der Serosa-Muscularis-Nähte zum ganzen Kreise. Jetzt kann man ungenirt mit der fest am Darme ansitzenden Gallenblase umherhandtiren, von allen Seiten die fixirte Stelle prüfen, event. noch hier und da Zwischennähte anbringen, um die serösen Fächen weiter und weiter mit einander zu vereinigen; dann Schluss der Bauchwunde. Die ganze Operation lässt sich binnen 1 Stunde bequem machen, wenn das Duodenum noch verwendet werden kann. Ist letzteres weithin erkrankt, — so würde ich, wie oben erwähnt, überhaupt nicht mehr operiren, wenigstens nicht mehr beim Carcinome; benigne Verengerungen des Choledochus würden Vereinigung der Gallenblase mit dem Dünndarme rechtfertigen. Versucht man derartige unsichere Operationen beim Carcinome, einem also doch bald zum Tode führenden Leiden, so schädigt man event. die Gallensteinoperationen überhaupt, speciell aber die Cholecystenterostomie bei Pancreatitis chronica. Es wäre aber sehr zu bedauern, wenn die an Pancreatitis Leidenden durch Misserfolge bei Carcinomoperation abgeschreckt würden, sich operiren zu lassen. Wie es jüngst Körte gelungen ist, 2 Individuen mit secundärer Pancreaseiterung durch kühnes Vorgehen dem sicheren Tode zu entreissen, so müsste man auch, und zwar viel leichter, die durch Pancreatitis bedrohten retten können, falls sie zur rechten Zeit in Behandlung kommen.

V. Aus der A. Martin'schen Privat-Anstalt für Frauenkrankheiten.

Ueber die Colpotomia anterior und ihre Erfolge.

Von

P. Wendeler, Assistent der Anstalt.

(Schluss.)

Ich glaube, dass angesichts dieser beiden Fälle die Schlüsse, die P. Strassmann auf Grund der Arbeit von J. Greig Smith betreffs der verschiedenen Festigkeit der Adhäsionen nach Fixur und ihres Einflusses auf das Zustandekommen einer abnormen Entwickelung der schwangeren Gebärmutter gezogen hat, hinfällig sind. In dem Kossmann'schen Falle handelt es sich um „serosi-fibröse", in dem A. Martin'schen Falle, in welchem auch die Hysterotomia anterior ausgeführt worden war, um „fibrosi-fibröse" Verbindung zwischen Uterus und Scheide. Es ging also die Entwickelung des graviden Uterus, wenigstens bis zum 8. Monat, sowohl in einem Falle, bei welchem die „festeren", als auch in einem solchen, bei welchem die „festesten" Verbindungen entstanden sein sollen, in normaler Weise von Statten.

Gerade die Beobachtung dieser beiden Fälle hat mich in meiner oben entwickelten Anschauung über die Ursache der verunglückten Schwangerschaften nach Colpotomie bestärkt.

Ueber eine andere Patientin (No. 87) erhielten wir die Nachricht, dass sie nach 5tägigem Krankenlager unter Erscheinungen von Peritonitis und Collaps gestorben sei. Auf meine Anfrage theilte mir der behandelnde Arzt freundlichst mit, dass er die Kranke in schwerem Collaps, völlig pulslos, mit blutleeren Schleimhäuten und über furchtbare Schmerzen im Leibe klagend, vorfand. Es bestand heftiges Erbrechen. In der linken Seite, unterhalb des Nabels, fand sich ein fast kindskopfgrosser Tumor. Im Douglas wurde per vaginam links ein grosser Tumor gefühlt. Der College hatte schon vorher von der Frau gehört, dass die Regel ausgeblieben sei, und dass sie schwanger zu sein glaube. Er stellte die Diagnose auf rupturirte Tubenschwangerschaft.

Der augenblickliche Zustand der Frau liess ihm die Ueberführung ins Krankenhaus behufs Operation unmöglich erscheinen. Am nächsten Tage war das Befinden besser, ebenso am 3. Tage. Man hoffte nun auf Abkapselung und Spontanheilung. Am 4. Tage trat Peritonitis ein, der die Kranke am 6. Tage erlag. Die Obduction wurde nicht gemacht.

Leider erhielten wir erst Kenntniss von dem Vorfall, als die Frau bereits begraben war.

Die wichtigste Frage, die sich für uns an diesen unglücklichen Fall knüpft, ist die, ob die unzweifelhaft vorhanden gewesene Extrauterinschwangerschaft mit der vorhergegangenen Colpotomie in ursächlichem Zusammenhang steht, oder nicht. Leider werden wir hierüber Mangels einer Autopsie völlig im Unklaren bleiben, umsomehr, als wir bis heute trotz zahlreicher, z. Th. sehr geistvoller Hypothesen noch keine sichere Kenntniss über die Ursachen der ektopischen Eieinbettung haben. Im Uebrigen will ich nur darauf hinweisen, dass die Patientin wegen Retroflexio uteri fixata und Perimetritis chron. operirt wurde, also vor der Colpotomie an chronisch adhäsiver Entzündung des Beckenbauchfells litt, einer Krankheit, die sicher nicht nur in der Aetiologie der Sterilität, sondern auch in derjenigen der Extrauterinschwangerschaft eine hervorragende Rolle spielen dürfte. (Vergl. Aetiologie der Tubenschwangerschaft in A. Martin: Die Krankheiten der Eileiter, S. 308—320.)

Jedenfalls würde ich es für völlig unberechtigt halten, nun gleich „post, ergo propter" zu schliessen und das einmalige

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden.							Reconvalescenz.					Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
					Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen.	
1.	9. 8. 94	Fr. R.	22	Myom der hinteren Uteruswand.	—	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant., Excisio myomat., Sutura uteri.	37,3	—	—	—	—	22. 8. 95. Vollkommene **Euphorie. Gute** Heilung.
2.	10. 8. 94	Fr. Dr. K.	37	Metritis, Endometritis haemorrh.	1	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant. probator, Excis. probat.	37,4	—	—	—	—	Operat. weg. **Myomverdacht ergab Metrit.** mit herdweiser Verdick. der Wand. **2.** 12. 94. Euphorie. Gute **Vernarbung.**
3.	31.10. 94	Fr. K.	38	Myom. submuc. (apfelgross).	—	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant., Exstirpat. myomat.	37,9	—	—	—	—	—
4.	9. 11. 94	Fr. J.	44	Myoma intramurale (faustgross).	—	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant., Exstirpat. myomat.	38,3	1	2	1	—	5. 3. 95. Etwas **Kreuzschmerzen, sonst** Euphorie.
5.	8. 1. 95	Fr. L.	27	Endometr., Retrofl. uteri fixat., Pelveoperit. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	—	—	Aug. 95. Wesentliche **Besserung, nur noch** geringe Beschwerden.
6.	10. 1. 95	Fr. L.	40	Endometr., Myom. intramural., Stat. post abort.	1	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant., Exstirpat. myomat.	37,6	—	—	—	—	Juli 95. Volle **Euphorie, wesentliche Zunahme** der Körperkräfte.
7.	22. 1. 95	Fr. S.	39	Retrofl. uteri fixat., Pelveoperit. chr., Oophor. dextr.	—	—	1	—	—	—	Exstirp. ut. lacerati cum Adnex. per vag.	38,1	2	5.—6.	11	—	**Starke Verletzung des enorm fest verwachs.** Ut. Deshalb Exstirp. **19. 11. 95. Dauernd** volle Euphorie; **gute Narbenbildung.**
8.	24. 1. 95	Fr. H.	42	Metritis, Endometritis haemorrh.	1	—	—	—	—	1	Hysterotomia anterior probator.	38,0	—	—	3	—	Operat. weg. **Myomverdacht ergab Metrit.** mit herdweiser **Verdick. d. Wand. 25.** 11. 95. **Schwangersch. im 8. Mon. II.** Schädellage. **Norm. Configurat. d. Ut.**
9.	26. 1. 95	Fr. L.	31	Metritis, Endometrit., Perimetr., Myoma uteri.	1	1	1	—	—	1	Enucleatio myomatos.	37,8	—	—	3	—	—
10.	28. 1. 95	Fr. N.	30	Retrofl. uteri fix., Oophor. sin., Pelveoper. chr.	1	1	1	—	—	1	Ovariotom. sin.	38,4	1	4	1	—	—
11.	29. 1. 95	Fr. J.	38	Myoma uteri submuc.	1	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant., Enucleatio myomat.	37,6	—	—	1	Ger. Nachblutung am 3. Tage. Aufplatz. d. unt. Wundwink. n. 15 Tagen. Sut. alt.	23. 11. 95. Neurasthenie. **Sonst Euphorie.** Unterster Abschnitt **der Portio in der** Mittellinie gespalten. Sonst **normale** Genitalien.
12.	1. 2. 95	Frl. W.	20	Endometr., Retrofl. uteri, Pelveoperiton. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,5	—	—	6	—	—
13.	7. 2. 95	Fr. J.	42	Endometr., Metritis, Prolaps, Vagin., Retrovers. ut. mob., Oophor. dupl.	1	1	—	1	1	1	Punctio follicul., Ovarii utriusque.	37,6	—	—	6	—	2. 11. 95. Vollkommene **Euphorie.**
14.	7. 2. 95	Fr. H.	25	Endometritis, Metritis, Oophor. dupl., Pelveoperitonit. chr., Retrofl. ut. fixat.	—	—	1	—	—	1	Punctio follic., Ov. sin., Ov. salpingotom. dextr.	38,3	2	2.—3.	1	—	29. 11. 95. Euphorie. L. Ovar. **wenig** vergrössert, druckempfindlich. **Sonst** nichts Abnormes.
15.	8. 2. 95	Frl. H.	41	Metrit., Endomet., Myoma funder., Pelveoperit. chr.	1	—	1	—	—	1	Enucleatio myomat.	38,6	2	5.—6.	—	—	16. 3. 95. Euphorie.
16.	18. 2. 95	Fr. A.	36	Endometr., Erosiones, Retrofl. ut. fix., Pelveoperit. chr., Oophor. dupl., Descensus vagin.	1	1	1	1	1	1	—	38,1	5	8. bis 12.	7	—	Oct. 95. Vollkommene **Euphorie.**
17.	18. 2. 95	Fr. P.	34	Descens. vagin., Pelveoperiton. chr., Oophor. dupl.	1	—	1	—	1	1	Punctio follic. ovarii utriusque.	37,6	—	—	1	—	Nov. 95. Vollkommene **Euphorie; vollkommene körperliche Leistungsfähigkeit.**
18.	19. 2. 95	Fr. G.	25	Pelveoperiton. chr., Perioophor. dextr.	—	—	1	—	—	1	Lösung von Uterus und Ovarium aus Adhäsionen.	37,4	—	—	—	—	27. 11. 95. **4 Mon. n. d. Operat. volle Euphorie.** Die vor **d. Operat. bestehenden** Blasenbeschw. **ganz beseitigt. In den** letzten Monaten **wieder Unterleibsschm.** und Blutung. **Oophor. dext.**
19.	20. 2. 95	Fr. R.	27	Retrofl. uteri fix., Oophor. sin., Pelveoperiton. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	—	—	Ante operat. sehr **starke Kreuz- u. Seitenschm. 23. 8. 95. Keine Unterleibsbeschw. Zun. d. Kräfte. Nur noch starke Kopfschm.**
20.	21. 2. 95	Frl. G.	21	Endometrit., Ruptura perinei III. Gr., Descens. vagin., Cicatrix Laquear. dextr.	1	1	—	1	1	1	Rectoperineoplastik, Discisio cicatricis Laquear.	38,2	1	18	1	—	Nov. 95. **Euphorie.**
21.	22. 2. 95	Fr. G.	37	Endometrit., Metrit., Prolapsus vaginae, Oophor. dextr.	1	1	—	1	1	1	Ovariotomia dextr.	37,8	—	—	10	—	19. 11. 95. **Uterus liegt sehr gut. Keine** locale Beschwerden. **Etwas Neurasthenie.**
22.	26. 2. 95	Fr. A.	27	Endometrit., Metrit., Erosiones, Pelveoperit. chr.	1	1	1	—	—	1	—	40,0	11	2.—9. 17.21. 22.25. 26.	—	Hämaturie, Cystitis (Tuberc. der Niere?)	1. 12. 95. **Giebt brieflich an, dass sie** dieselben **Beschwerden habe, wie vor** der Operation.

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden.							Reconvalescenz					Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
					Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	
23.	22. 2. 95	Fr. M.	27	Retroflexio uteri fixat., Pelveoperiton. chr.	—	—	1	—	—	1	—	38,8	3	3.—5.	—	Influenza.	25. 10. 95. Alle Beschw. durch d. Operat. beseitigt. Bei d. Menses noch etw. Druck nach unten. 3 kg Gewichtszun. Lig. sacro-uteri noch verkürzt. Sonst guter Befund.
24.	28. 2. 95	Fr. V.	43	Myomata uteri permult., Salpingitis sin. Sactosalpinx dextr.	1	—	—	—	1	—	Exstirp. ut. c. Adnex., Kochsalzinfusion.	38,2	4	7. 11. 12.13.	2	Cystitis vom 6.—13. Tag.	Nach Enucl. zahlr. Myome bleibt zur Erhalt. geeig. Uter. nicht zurück. Daher Exstirp. ut. vag. c. Adnex. Starker Blutverlust. 23. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
25.	4. 3. 95	Fr. J.	45	Endometrit., Metrit., Retrofl. uteri fixat., Pelveoperiton. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	3	—	—
26.	5. 3. 95	Fr. Sch.	46	Metrit., chr. Eros., Retroversio ut. fix., Desc. vag. post.	1	1	1	—	1	1	—	37,5	—	—	1	—	Nov. 95. Adiposit. post operat. Klagt mancherlei. Guter objectiver Befund.
27.	8. 3. 95	Fr. F.	20	Retroversio uteri fixat., Endometrit., Pelveoper. chr., Stenos. orific. ext.	1	—	1	—	—	1	Discisio.	37,4	—	—	8	—	—
28.	8, 3. 95	Fr. B.	45	Endometritis, Erosiones, Pelveoperiton. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	6	—	—
29.	11. 3. 95	Frl. Sch.	21	Retrofl. uteri fix., Pelveoperiton. chr., Endometr.	1	—	1	—	—	1	Naht des verletzten Uter.	37,6	—	—	—	—	3. 12. 95. Volle Euphorie.
30.	13. 3. 95	Frl. T.	45	Retrofl. uteri fix., Pelveoperiton. chr.	—	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	—	—	Nov. 95. Euphorie. Nur gelegentlich Neigung zu Blasenreizung.
31.	14. 3. 95	Fr. Sch.	31	Fistula rectovaginalis, Retrofl. uteri mob., Descens. vagin. ant. et post.	—	—	—	1	1	1	Rectoperineoplast.	38,0	—	—	4	—	Rectoperineoplastik nicht geheilt. Recidiv nach 16 Tagen erfolgreich operirt.
32.	18. 3. 95	Fr. W.	28	Metrit., Endometrit., Retrofl. uteri mob., Descens. vaginae.	1	1	—	1	1	1	—	37,6	—	—	—	Geringe Nachblutung am 4. Tag.	29. 11. 95. Nach brieflicher Mittheilung noch nicht von Beschwerden frei.
33.	18. 3. 95	Fr. H.	25	Endometrit., Retrofl. ut. fix., Oophor. sin., Pelveoperit., chr. Metritis.	1	1	1	—	—	1	Punctio follic. ovarii sin.	37,4	—	—	—	—	Juni 95. Euphorie.
34.	22. 3. 95	Fr. Sch.	46	Prolaps. vaginae cum ut. retrofl. fix., Pelveoperit. chr., Metr., Endometr.	1	1	1	1	1	1	—	37,4	—	—	—	—	10. 6. 95. Euphorie.
35.	25. 3. 95	Fr. R.	36	Retroflexio uteri fixat., Oophor. dupl., Pelveoperiton. chr.	—	—	1	—	—	1	—	37,8	—	—	1	—	1. 10. 95. Exsudat im Douglas, druckempfindlich. Nur geringe Beschwerden.
36.	29. 3. 95	Frl. Gr.	38	Stat. post. Colporaph. post. (Hegar), Descensus vaginae, Retrofl. uteri, Metritis, Oophor. sin.	—	1	—	1	1	1	Punctio follic. ovarii sin.	38,4	2	7. u. 8.	3	—	No. 1—35 mit Seide fixirt, von No. 36 an mit Catgut. 3. 12. 95. Enorme Erschlaff. d. Beckenbodens. Uter. liegt gut. Keine Schmerzen, wesentl. Besserung.
37.	3. 4. 95	Fr. M.	24	Retroflexio uteri fixat., Perimetr., Endometr.	1	—	1	—	—	1	Punct. follic. ovarii sin.	37,8	—	—	1	—	5. 11. 95. Oefter Drang zum Uriniren. Sonst Euphorie.
38.	4. 4. 95	Fr. A.	33	Retroflexio uteri mobilis, Endometr., Perimetr.	1	—	1	1	1	1	Lös. stark. Verwachs. d. vord. Uteruswand.	37,7	—	—	5	—	31. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
39.	5. 4. 95	Fr. Ak.	23	Endometr., Pelveoperit. chr., Sactosalpinx gon. dupl., Oophor. chr. dupl.	1	—	1	—	—	1	Resectio tubae sin. in continuitate.	37,7	—	—	1	Geringe Cystitis.	1. 11. 95. Euphorie.
40.	8. 4. 95	Fr. Br.	32	Endometr., Retrofl. ut. fix., Oophor. et Salping. sin.	1	—	1	—	—	1	Resect. tub. et Ovar. sin.	38,8	7	4. bis 11.	2	Schmerz. b. Uriniren.	Sehr schwere Lösung der Adhäsionen.
41.	16. 4. 95	Fr. U.	53	Retrofl. uteri fix., Sactosalp. ser. dext., Pelveoperitonitis chr.	—	—	1	—	—	1	Resectio tub. dextr.	38,8	2	5. u. 7.	3	Acut. Gastroenterit. vom 5.—8. Tag.	Nov. 95. Volle Euphorie.
42.	18. 4. 95	Fr. W.	40	Endometr., Retrofl. uteri mobil., Pelveoper. chr., Hernia inguin. dextr., Desc. vag. post.	1	—	1	—	1	1	—	37,8	—	—	4	—	—
43.	23. 4. 95	Fr. v. T.	24	Endometr. chr., Desc. vag. et ut., Retrofl. ut.	1	—	—	1	1	1	—	37,4	—	—	1	—	Oct. 95. Euphorie.
44.	25. 4. 95	Fr. H.	34	Endometr., Retrofl. ut. fix., Atres. tub. dextr.	1	—	1	—	—	1	Resectio tub. dextr., Perfor. vesicae. Naht.	37,6	—	—	—	Urin läuft bis z. 13. Tag ab. Danach volle Contin. Am 5. Tag maniak. Anfall.	Oct. 95. Euphorie. Normale Blasenfunction.
45.	26. 4. 95	Frl. P.	37	Endometr., Metrit., Prolaps. vag. ant. et post.	1	1	—	1	1	1	—	38,2	1	5	1	—	—
46.	27. 4. 95	Fr. K.	30	Endometr., Retrofl. uteri fix., Desc. vagin.	1	—	1	—	1	1	—	38,2	1	4	2	—	15. 6. 95. Euphorie. Gute Lage des Uterus und der Adnexe.

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden: Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Reconvalescenz: Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
47.	29. 4. 95	Fr. B.	37	Endometrit., Metrit., Retrofl. uteri mob., Desc. vag. ant. et post.	1	1	—	1	1	1	—	37,8	—	—	2	—	5. 11. 95. Die vor d. Operat. 2 Jahre lang bestehenden „furchtbaren“ Unterleibsschm. sind völlig beseitigt. Pat. klagt noch Magenbeschw. Norm. Genitalbef. Uter. bewegl. anteflect. Seit 5 Mon. keine Menses.
48.	6. 5. 95	Fr. L.	35	Endometritis, Myomata uteri.	1	—	—	—	—	1	Exstirp. myomat. plurior.	38,4	1	3	1	—	Oct. 95. Volle Euphorie.
49.	7. 5. 95	Fr. Z.	20	Stenos. ost. ut. ext., Endometr., Metr. chr., Pelveop. chr., Oophor. et Salp. sin.	1	—	1	—	—	1	Resectio tub. et ovar. sin. Discisio.	37,7	—	—	—	—	22. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
50.	8 5. 95	Fr. Str.	24	Endometr., Stenos. cerv., Salpingit. dupl. purul. gon., Pelveoperit. chr.	1	—	—	—	—	1	Salpingotomia dupl., Discis.	38,1	1	9	1	—	—
51.	8. 5. 95	Fr. Sch.	27	Endometr., Retrofl. uteri fix., Pelveoperit. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	2	—	—
52.	9. 5. 95	Fr. Kr.	40	Endometritis, Metritis, Erosiones.	1	1	—	—	—	1	—	37,4	—	—	1	—	Operat. wegen Myomverdacht. Metritis mit herdweiser Verdickung des Uterus.
53.	14. 5. 95	Fr. Br.	48	Endometr. haem., Metritis chron.	1	—	—	—	—	1	Hysterotomia ant.	37,8	—	—	1	—	Operation wegen Verdacht auf Myom.
54.	15. 5. 95	Fr. Gr.	31	Endometr., Metr., Desc. vag., Retrofl. uteri mob.	1	1	—	1	1	1	—	37,7	—	—	1	—	—
55.	17. 5. 95	Fr. L.	31	Endometr., Retrofl. uteri mob., Desc. vagin. ant. et post.	1	—	—	1	1	1	—	38,4	1	8	6	Cystitis.	Oct. 95. Euphorie.
56.	18. 5. 95	Fr. Sch.	17	Endometr., Retrofl. uteri.	1	—	—	—	—	1	—	38,1	1	2	—	—	19. 11. 95. Uterus liegt gut. Volle Euphorie.
57.	18. 5. 95	Fr. R.	31	Pelveoperitonis chron., Retrofl. uteri.	—	—	—	—	—	1	—	37,3	—	—	1	—	Juni 95. Euphorie.
58.	28. 5. 95	Frl. B.	21	Retrofl. uteri fixat.	—	—	1	—	—	1	—	37,8	—	—	—	—	Aug. 95. Euphorie.
59.	28. 5. 95	Fr. B.	24	Stat. post., Vaginifixur., Retrofl. uteri fix.	—	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	5	—	15. 11. 95. Ut. liegt gut. Fund. etw. bewegl. Beim Stuhlg. u. wenn sie lang ausgestreckt liegt, hat Pat. noch etw. Schm. Das l. Ovar. etw. verdickt u. empfindl., liegt dem Rect. an. Sehr erhebl. Bess. durch d. Operat.
60.	10. 6. 95	Fr. W.	42	Endometritis, Descensus vagin. ant. et post.	1	—	1	1	1	1	—	38,5	2	10. u. 11.	4	Spasm. ves. am 6. Tag.	—
61.	11. 6. 95	Fr. C.	52	Endometr., Retrofl. uteri fix., Desc. vagin. ant. et post.	1	—	1	—	1	1	—	37,6	—	—	2	—	25. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
62.	12. 6. 95	Fr. v. V.	39	Endometr., Myomata ut., Sactosalpinx purul. dupl.	1	—	—	—	—	—	Exstirp. ut. c. adn. per vag.	— 38,1	1	6	—	—	6. 11. 95. Völlige Euphorie.
63.	12. 6. 95	Frl. L.	31	Endometr., Retrofl. uteri, Pelveoperiton. chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,5	—	—	8	—	Oct. 95. Euphorie.
64.	12. 6. 95	Fr. Kl.	51	Endometr., Perimetr., Metritis, Desc. vagin.	1	1	1	1	1	1	—	37,4	—	—	6	Blasenbeschwerden b. z. 13. Tage.	—
65.	13. 6. 95	Fr. Dr.	28	Endometr., Metr., Pelveoperiton., Retrofl. ut. fix., Oophor. dextr.	1	1	1	1	1	1	Resectio foll. ovar. dext.	37,5	—	—	2	—	Nov. 95. Noch ganz geringe Beschwerden, wesentliche Besserung.
66.	13. 6. 95	Fr. W.	49	Endometritis, Metritis, Retrofl. uteri fix.	1	1	1	—	—	1	Sutur. ut. lacerat.	37,6	—	—	1	—	—
67.	14. 6. 95	Fr. Schl.	28	Endometr., Desc. vagin., Retrofl. ut. mob., Oophor. chron.	1	—	—	1	1	1	Punctio follic. ovar. utriusque.	38,4	3	1.—3.	1	Angina vom 8.—12. Tag.	Nov. 95. Zunächst nach d. Operat. Blasenbeschw. infolge leicht. Kath., die nach Blasenspül. verschwanden. Jetzt Euphorie.
68.	16. 6. 95	Fr. H.	26	Endometr., Metr., Pelveoperit. chr., Oophor. dupl.	1	1	1	—	—	1	Punct. foll. ov. utriusque.	37,5	—	—	—	—	Erkrankte nachträgl. psychisch, sprang zum Fenster hinaus und zerbrach beide Beine.
69.	16. 6. 95	Fr. v. W.	32	Endometritis, Erosiones, Desc. vagin. et uteri, Retrofl. uteri mob.	1	—	—	1	1	1	Excisio labii posterior.	37,6	—	—	8	—	17. 11. 95. Völlige Euphorie.
70.	18. 6. 95	Fr. M.	32	Endometr., Graviditas tub. sin., Oophor. dextr.	1	—	—	—	—	1	Ovariosalpingotom. sin. (tub. gravid.). Punct. follic. ovar. dextr.	37,6	—	—	6	—	Euphorie.
71.	19. 6. 95	Frl. H.	27	Endometr., Retrofl. uteri mob., Oophor. dupl., Sactosalpinx purul. sin., Atresia tub. dext.	1	—	—	—	—	1	Salpingotomia sin., Evacuat. tub. atr. dextr. Salpingostomatoplastik.	37,8	—	—	1	—	—
72.	20. 6. 95	Fr. L.	25	Endometr., Retrofl. uteri mob., Oophor. dupl.	1	—	—	—	—	1	Punctio follic. ovar. utriusque.	37,8	—	—	—	—	29. 11. 95. Klagt üb. häufige Genitalblut. seit einigen Mon. Ut. liegt gut. Es besteht hämorrh. Endometr. Abras. muc. vorgeschl.

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden.							Reconvalescenz					Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
					Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	
73.	21. 6. 95	Fr. K.	31	Endometr., Metr., Retrofl. ut. mob., Myoma, Desc. vagin. ant. et post., Oophor. chr. dupl.	1	—	—	1	1	1	Punct. foll. ovar. utriusque Excis. myom. Entl. ein. Haemat. Ovarii. Vernähung.	38,8	1	10.	9	—	10. 11. 95. Euphorie.
74.	22. 6. 95	Fr. Kr.	35	Endometr., Pelveoperit. chr., Sactosalpinx pur. dextr.	1	—	1	—	—	1	Ovariosalpingotomia dext.	37,7	—	—	3	—	—
75.	22. 6. 95	Fr. Sch.	31	Endometritis, Pelveoperiton. chr., Salpingitis sin.	1	—	1	—	—	1	Salpingotomia sin.	38,3	3	1. 2. 5.	—	Beschwerd. b. Uriniren v. 10.—12. Tag weichen auf Antipyr.	18. 11. 95. Bis vor 14 Tagen völlige Euph. Seitdem heft. Husten, der Schm. im Unterl. verursacht. 3. 12. Pat. klagt üb. Schmerz.; l. Verdick. d. Narbe im Lig. lat. Pat. giebt an, dass sie täglich coitire u. erklärt es für unmöglich, dies zu unterlassen.
76.	26. 6. 95	Fr. Sch.	44	Endometr., Desc. vagin. ant. et post., Retrofl. uteri fixat., Metritis.	1	1	1	1	1	1	Punctio follic. ovar.	37,8	—	—	—	—	—
77.	27. 6 95	Fr. M.	22	Endometr., Desc. vagin., Retrofl. uteri fix.	1	—	1	1	1	1	Punctio follic. ovar.	37,5	—	—	—	—	28. 11. 95. Volle Euphorie. Menses ohne Beschwerden.
78.	27. 6. 95	Fr. Gr.	34	Endometrit., Perimetrit. post., Pelveoperit. chr., Retroposit. uteri.	1	—	1	—	—	1	—	38,2	1	6.	6	Blasenschmerz am 3. u. 4. Tag.	27. 9. 95. Pat. klagt noch über viel Schmerzen. Genaue Abtastung der Beckenorgane nicht möglich.
79.	27. 6. 95	Fr. R.	36	Endometritis, Metritis, Retrofl. uteri.	1	1	—	—	—	—	Laesio vesicae. Sutura.	37,7	—	—	—	—	5. 9. 95. Pat. klagt noch üb. viel Kreuzschm. u. pelveoperiton. Beschw. (es war nicht vaginifixirt worden).
80.	29. 7. 95	Fr. W.	38	Endometr., Pelveoperit. chr., Myom. ut. subser. parv., Eros., Oophor. sin.	1	1	1	—	—	1	Resect. Hämat. ovar. sin., Enucleat. myom.	38,8	4	6. bis 9.	8	—	25. 11. 95. Vollkommene Euphorie. Uterus liegt sehr gut. Keinerlei Exsudate.
81.	1. 7. 95	Fr. v. R.	23	Endometritis, Erosiones port., Retrofl. uteri fix.	1	1	1	—	—	1	—	37,8	—	—	1	Blasenbeschwerden am 2. Tag.	Euphorie.
82.	1. 7. 95	Fr. B.	52	Endometritis, Myomata, Erosiones.	1	1	—	—	—	1	Enucleatio myom. parv.	38,4	3	2. 3. 4.	13	—	—
83.	3. 7. 95	Fr. Pr.	26	Endometr., Desc. vagin. post., Retrofl. uteri.	1	—	-	—	1	1	—	38,0	—	—	1	—	—
84.	3. 7. 95	Frl. M.	19	Endometritis, Retrofl. ut. fix., Atresia tubar.	1	—	1	—	—	1	Entleer. eines Follik. links. Salpingostomatopl. dupl.	37,8	—	—	—	—	14. 10. 95. Keinerlei Beschwerden. Periode stets regelmässig; nach der Operation nur 4 Tage dauernd. Seit 8 Tagen etwas Blutung.
85.	4. 7. 95	Fr. P.	39	Polyp. cervicis, Myomata uteri, Retrofl. uteri.	1	—	—	—	—	1	Excis. polyp. et myom. submuc. et subser. Resect. tub. utr.	38,4	1	5.	3	—	14. 10. 95. Völlige Euphorie.
86.	5. 7. 95	Frl. K.	21	Endometr., Retrofl. ut. fix., Perimetr. post, Eros.	1	1	1	—	—	1	Ablatio einer cystisch entart. Morgagni'schen Cyste.	38,8	11	2. bis 13.	—	—	25. 9. 95. Klagt nur über Obstipation.
87.	5. 7. 95	Fr. Sch.	34	Endometr., Retrofl. uteri fix., Perimetritis post.	1	—	1	—	—	1	—	37,8	—	—	—	—	† am 7. Nov. unter den Erscheinungen rupturirter Extrauterinschwangerschaft.
88.	9. 7. 95	Fr. K.	28	Endometr., Retrofl. uteri fix., Erosiones.	1	1	1	—	—	1	—	37,2	—	—	13	—	29. 11. 95. Nach brieflichen Angaben schwer an Lungenphthise erkrankt.
89.	12. 7. 95	Frl. M.	32	Stat. post vaginifix., Endometr., Retrofl. ut. fix.	1	—	1	—	—	1	—	38,8	1	5.	4	—	25. 11. 95. Pat. anäm. Rückenschm. zwisch. den Schultern. Uter. liegt gut. Genitalorgane nicht druckempfindlich.
90.	12. 7. 95	Fr. K.	31	Endometritis, Retroversio uteri, Perimetr. post.	1	—	—	—	—	1	—	38,5	2	8. u. 9.	—	—	25. 11. 95. Nur 8 Tg. vor u. 8 Tg. nach Menstr. geringe Schm. Pat. ist stärker geworden, fühlt sich ganz wohl. Ut. stark antefl. Narbe d. vord. Scheidenw. verkürzt, angespannt.
91.	13. 7. 95	Fr. R.	36	Endometr., Pelveoperit. chr., Desc. vagin. ant. et post, Retrofl. uteri.	1	—	—	—	1	1	—	38,2	1	7.	2	—	—
92.	16. 7. 95	Fr. H.	28	Metr., Endometr., Retrofl. uteri mob., Bartholinitis.	1	1	—	—	—	1	Exstirp. gland. Bartholini.	39,6	13	6. 10. 15. bis 23.	11	Pleurit. sin. 6 b. 14 T. Pneumon. cr. sin. 15.—23. T.	20. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
93.	16. 7. 95	Frl. O.	22	Endometr., Retrofl. uteri fix., Perimetr. post.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	4	—	—
94.	17. 7. 95	Fr. L.	22	Endometr., Retroversio uteri, Perimetr. post.	1	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	—	—	—
95.	17. 7. 95	Fr. G.	22	Retrofl. uteri fix., Perimetritis post.	—	—	1	—	—	1	—	38,1	2	2. u. 3.	7	—	23. 11. 95. Ut. liegt gut. Adnexe gesund. Pat. fühlt sich völlig gesund. Periode, 2—3 Tg. dauernd, schmerzlos. Die vor der Operat. bestehenden grossen Schmerzen sind beseitigt. Alle paar Tage hat Pat. einmal „Bauchkneifen".

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
					Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden.							Reconvalescenz					
96.	18. 7. 95	Fr. v. H.	52	Myomata uteri subser. et submuc., Endometritis.	1	—	—	—	—	1	Enucleatio myomat.	38,2	2	13. u. 15.	—	—	Euphorie.
97.	19. 7. 95	Fr. P.	32	Endometr., Eros., Retrofl. ut. fix., Perimetr. post, Desc. vagin. ant. et post.	1	1	1	1	1	1	—	37,2	—	—	3	—	—
98.	20. 7. 95	Fr. M.	37	Endometr., Erosiones, Retrofl. ut. mob., Desc. vagin. ant. et post.	1	1	—	1	1	1	—	37,6	—	—	5	—	—
99.	20. 7. 95	Fr. R.	30	Endometritis, Erosiones, Salpingitis nodosa sin.	1	1	—	—	—	1	Salpingotomia sin.	38,7	1	6.	—	Gastritis mit heft. Magenschmerzen am 6. Tag.	23. 11. 95. Pat. vor d. Operat. 4 J. lang krank u. dauernd in Behandl. (anderweit.), fühlt sich jetzt ganz gesund. Ut. liegt gut. Kein Exsudat. Früher auch häufig Kopfschm., jetzt nur bei der Menstruation.
100.	24. 7. 95	Frl. L.	25	Endometr., Sactosalpinx et Salpingitis isthmica nodos. dextr., Sactosalpinx sin., Oophor. dext.	1	—	1	—	—	1	Salpingotomia sin., Res. tub. dext., Punct. foll. ov. dext.	41,2	8	2.—10.	1	Malaria, die auf Chinin prompt reagirte, vom 2.—8. Tag.	22. 11. 95. Vollkommene Euphorie. Vollkommene Beseitigung früher „sehr starker" Beschwerden. Linkes Ovarium etwas verdickt und ein wenig druckempfindlich.
101.	25. 7. 95	Fr. W.	25	Endometr., Oophor. et Salping. sin., Metritis, Periton. chr. exsudativa serosa.	1	—	—	—	—	1	Ovariosalpingot. sin., Exc. lab. post. port., Res. fund. ut.	38,7	5	2.—6.	1	—	Ausgezeichnete Euphorie.
102.	3. 8. 95	Fr. H.	23	Retrofl. uteri fix., Endometritis.	1	—	1	—	—	1	—	37,7	—	—	2	—	18. 9. 95. Vollk. Euphorie. 22. 11. 95. Bei d. letzten Menstr. 2 Tg. lang Kreuzschm., etwas Fluor. Die früher andauernd bestehenden Kreuzschm. sind beseitigt.
103.	5. 8. 95	Fr. Sch.	26	Endometr., Retrofl. uteri. Desc. vag. ant. et post.	1	—	—	1	1	1	—	40,8	10	9.—18.	3	Am 9. Tag Nachbl., die Tampon. erf. Im Anschl. daran Fieb.	Völlige Euphorie.
104.	6. 8. 95	Fr. H.	35	Endometr., Pelveoperit. chr., Salpingitis dupl.	1	—	—	—	—	1	Res. tub. atret. utriusq., Salpingostomatoplast. dupl.	37,7	—	—	1	—	Völlige Euphorie.
105.	8. 8. 95	Fr. v. S.	48	Endometritis, Myomata subserosa multa.	1	—	—	—	—	1	Enucleatio myomat.	37,8	—	—	1	—	4. 11. 95. Euphorie.
106.	9. 8. 95	Frl. S.	30	Endometr., Retrofl. uteri fixat., Oophor. dupl.	1	—	1	—	—	1	Punctio follic. ov. utriusque.	37,2	—	—	—	—	Wesentl. Besserung. Nur beim Singen u. Springen noch einige Beschwerden.
107.	15. 8. 95	Fr. V.	41	Endometr., Prolapsus ut. et vagin., Erosiones.	1	1	—	1	1	1	—	38,2	1	17.	4	—	—
108.	15. 8. 95	Fr. H.	25	Endometr., Retrofl. uteri, Periton. tuberc., Sactosalpinx tuberc. dext.	1	—	1	—	—	1	Salpingotomia dext.	37,4	—	—	—	Nachbl. a. d. Scheidenw. am 12. Tage.	—
109.	16. 8. 95	Fr. W.	37	Endometr., Eros. labii post., Retrofl. uteri mob., Desc. vagin.	1	1	—	1	1	1	—	38,2	4	5.—9.	2	Incont. urin. 3.—5. Tag. Nachblut. Tamponade.	—
110.	19. 8. 95	Fr. O.	25	Endometritis, Retroflexio uteri fixat.	1	—	1	—	—	1	—	38,4	4	2.—5.	—	—	6. 12. 95. Vor d. Operat. Menses alle 14 Tg., dauerten 8 Tg., sehr schmerzh. Jetzt norm. Menstr. Pat. völlig wohl, nur muss sie häuf. uriniren. Ut. antefl. Fund. etw. tief. Sactosalpinx sin. Urethritis gonorrh.
111.	24. 8. 95	Frl. Se.	25	Endometritis, Pelveoperitonitis chr.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	—	—	—
112.	29. 8. 95	Fr. Pr.	39	Endometritis, Retroflexio uteri fixat.	1	—	1	—	—	1	Resectio uteri laesi.	38,2	1	2.	1	—	Pat. litt vor d. Operat. an Epilepsie. Nach d. Operat. sind keine Anfälle mehr eingetreten. Euphorie.
113.	5. 9. 95	Fr. B.	45	Endometr., Perimetr. post, Retrofl. uteri mob.	1	—	—	—	—	1	—	37,5	—	2.	2	—	—
114.	5. 9. 95	Frl. G.	33	Retrofl. uteri fix., Endometritis.	1	—	1	—	—	1	—	37,6	—	—	—	—	—
115.	9. 9. 95	Frl. Str.	28	Endometritis, Retroflexio uteri fix.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	—	—	25. 11. 95. Bess. durch d. Operat., klagt aber noch üb. Leib- u. Kreuz-, besond. üb. Magenschm. Uter. liegt gut. Adnexe nicht vergrössert, wenig empfindlich.
116.	11. 9. 95	Frl. R.	22	Paraurethr. sup., Endometr., Retrofl. ut. fix., Prolaps. vagin. ant. et post, Metritis.	1	1	1	1	1	1	—	40,4	11	6.—18.	15	Blasenkat. v. 5.—20. T. Nachblut. am 11. Tag.	2. 10. 95. Uterus liegt gut. Adnexe normal. Keine Blasenbeschwerden. Pat. ist völlig schmerzfrei. 3. 12. Volle Euphorie.
117.	24. 9. 95	Fr. R.	35	Endometr., Perimetr., Retrofl. uteri, Oophor. dupl., Desc. vag. ant. et post.	1	—	—	—	1	1	—	37,8	—	—	—	Blut. a. 8. u. 10. T., d. auf Tamp. steht.	—

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden. Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Reconvalescenz: Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
118.	24. 9. 95	Fr. J.	26	Endometr., Pelveoperit. chr., Retrofl. ut. fix., Sactosalp. dext., Ooph. dext.	1	—	1	—	—	1	Ovariosalping. dext.	37,6	—	—	1	—	22. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
119.	26. 9. 95	Fr. T.	30	Endometr., Pelveoperit. chr., Ovarialtube beiderseits.	1	—	1	—	—	1	Resectio tubae utriusque.	37,6	—	—	1	—	—
120.	27. 9. 95	Fr. Z.	51	Endometr., Desc. vagin. ant. et post, Retrofl. uteri fix., Adhaesio ilii ad uterum.	1	—	1	1	1	1	—	38,6	9	9. bis 18.	—	Bronchitis u. Pleur. sicca vom 9.—18. Tage.	Die ganze Uterusoberfl. war von 3 breitbasig zieml. festanhaftenden Dünndarmschling. bedeckt, die bei d. Oper. völlig gelöst werden. 5. 11. Keinerlei Beschw. od. Schm. mehr. Aus Mangel an geeigneter Pflege fühlt sich Pat. noch elend.
121.	30. 9. 95	Frl. V.	35	Stat. post. Vaginifix., Retrofl. uteri, Atres. tubae utriusque.	1	—	—	—	—	1	Resectio tubae utriusque.	37,8	—	—	3	—	25. 11. 95. Vollkommene Euphorie.
122.	30. 9. 95	Frl. T.	45	Endometr., Retrofl. uteri fixat.	1	—	1	—	—	1	—	37,8	—	—	3	—	—
123.	3. 10. 95	Frl. T.	26	Endometr., Erosio, Retrofl. uteri fix.	1	—	1	—	—	1	—	37,4	—	—	—	—	—
124.	8. 10. 95	Fr. B.	26	Stenos. orific. ext., Endometr., Retrofl. uteri fix., Sactosalpinx dext. ser., Oophor. dext.	1	—	1	—	—	1	Discisio, Ovariosalpingotom. dext.	39,2	4	13. bis 16.	1	—	—
125.	9. 10. 95	Frl. L.	27	Endometr., Stat. post, Vaginifix., Retrofl. uteri, Oophoritis.	1	—	—	—	—	1	Punctio follic.	39,2	9	13. bis 22.	—	—	19. 11. 95. Uterus liegt gut. Keine Schmerzen; volle Euphorie, nur noch etwas Mattigkeit. (Keinerlei Exsudat.)
126.	9. 10. 95	Fr. K.	27	Endometr., Retrofl. uteri fix., Oophor. dext., Stat. post, Colpor. ant. et post.	1	—	1	—	—	1	Resect. ovarii dext., Punct. follic.	37,4	—	—	—	—	—
127.	10. 10. 95	Fr. J.	23	Endometr., Pelveoperit. chron.	1	—	—	—	—	1	—	37,2	—	—	—	—	—
128.	14. 10. 95	Fr. H.	42	Endometr., Retrofl. uteri, Salping., Oophor. dext., Atresia tub. sin.	1	—	1	1	—	1	Exstirp. ovar. et tub. dext.	39,0	7	8. bis 14.	—	—	—
129.	17. 10. 95	Fr. S.	48	Endometrit., Perimetrit., Pelveoperiton. chron., Retrofl. uteri.	1	—	—	—	—	1	—	37,2	—	—	1	—	28. 11. 95. Vollkommene Euphorie. Uterus und Adnexe vollkommen normal.
130.	22. 10. 95	Fr. Z.	39	Endometr., Eros., Pelveoper. chr., Retrofl. ut. fix., Sactosalp. haem. dext., Ooph. dupl., Periooph. et Salping. chr.	1	—	1	—	—	1	Excisio labii post., Resect. tub. dext.	38,2	1	7.	2	—	—
131.	22. 10. 95	Fr. K.	27	Endometr., Stat. post, Vaginifix., Perimetritis post, Retropositio uteri.	1	—	1	—	—	1	Excisio mucosae cervicis.	37,4	—	—	—	—	2. 12. 95. Letzte Menstr. sehr schmerzh. 2 Tg. dauernd. Sonst Euphorie. Uter. liegt gut. Adnexe nicht verändert, noch geringe Druckempfindlichkeit.
132.	23. 10. 95	Fr. O.	30	Endometr., Desc. vagin. ant. et post, Retrofl. uteri fix., Sactosalpinx sin.	1	—	1	1	1	1	Salpingotomia sin., Evacuat. cystid. follic. ovarii dext.	38,6	4	7. bis 10.	—	Rheum. im l. Fersengel. v. 7.—10. Tag, beseit. durch Antipyrin.	—
133.	29. 10. 95	Fr. R.	30	Endometr., Ulcus portionis, Angioma portionis, Tumor ovarii dext.	—	1	—	1	1	1	Ovariosalpingotom. dext.	38,4	1	12.	—	—	—
134.	29. 6. 95	Fr. M.	35	Endometr., Metr., Atresia tubae utriusque, Pelveoperiton. chron.	1	1	1	1	—	1	Resectio tubae utriusque.	39,0	13	2. 3. 6. bis 14. 18. 19.	—	Pleuritis, Bronchitis.	—
135.	31. 10. 95	Fr. F.	33	Endometr., Eros., Retrofl. ut. mob., Desc. vag. post.	1	1	—	—	1	1	—	37,8	—	—	—	—	—
136.	1. 11. 95	Fr. F.	23	Endometr., Perimetr. post, Desc. uteri, Desc. vagin. ant. et post magnus.	1	—	—	1	1	1	—	37,6	—	—	—	—	—
137.	2. 11. 95	Fr. S.	38	Endometr., Retroversio uteri, Desc. vagin. ant. et post, Pelveoperit. chr.	1	—	—	1	1	1	—	37,5	—	—	—	—	—
138.	2. 11. 95	Frl. B.	17	Endometr., Retrofl. uteri, Pelveoperiton. chr.	1	—	—	—	—	1	—	37,3	—	—	1	—	—
139.	7. 11. 95	Fr. K.	46	Myoma uteri, Endometritis.	1	—	—	—	—	1	Enucl. myom.	37,4	—	—	1	Harndrang a. 8. u. 9. Tag.	—
140.	7. 11. 95	Fr. R.	45	Endometr., Pelveoperit. chr., Retrofl. uteri fix.	1	—	—	—	—	1	—	37,5	—	—	1	—	—

Laufende No.	Datum der Operation	Name	Alter	Befund bei der Operation	Operationen, die noch ausser der Colpotomia ant. gemacht wurden.							Reconvalescenz					Bemerkungen und letzte spätere Nachrichten.
					Abrasio	Amput., Excisio port.	Lösung v. Adhäsionen	Colporaphia ant.	Colporaphia post.	Vaginifixura	Andere Operationen und Complicationen	Höchste Temperatur	Wieviel Tage üb. 38°	An welch. Tage n. der Op. war d. Tmp.-Erh.	Wieviel Tage Kathet.	Complicationen	
141.	8. 11. 95	Fr. H.	35	Endometr., Pelveoperit. chr., Retrofl. uteri.	1	—	—	—	—	—	Verkürz. d. Lig. rot., Vernäh. d. Peritonealschlitzes u. d. vord. Scheidenwand.	37,4	—	—	1	—	—
142.	11.11. 95	Fr. W.	50	Metr., Endometr., Myoma uteri, Pelveoperit. chr.	1	—	—	—	—	1	Enucl. myom. parv., Resect. ut., Laes. ves.	—[1]	—	—	—		—
143.	12.11. 95	Fr. M.	26	Endometr., Eros., Sactosalp. dext., Atres. tub. sin.	1	1	1	—	—	1	Salping. dext., Res. tub. sin.	—	—	—	—	—	—
144.	18.11. 95	Frl. L.	31	Tumor ovarii sinistri.	—	—	—	—	—	1	Ovariotomia sin.	—	—	—	—	—	—
145.	21.11. 95	Frl. Kl.	37	Endometr., Retrofl. uteri mob., Desc. vagin. ant. et post.	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
146.	21.11. 95	Fr. v. H.	38	Endometritis haemorrh., Retrofl. uteri fix.	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
147.	22.11. 95	Fr. B.	35	Fistula vesico-vaginalis, Stat. post, Occlus. II. fist.	—	—	—	—	—	1	Occlusio fistul.	—	—	—	—	—	—
148.	25.11. 95	Fr. N.	35	Endometr., Retrofl. uteri fix., Erosion. lab. post, Desc. vagin. ant. et post.	1	—	—	1	1	1	Excisio labii post.	—	—	—	—	—	—
149.	26.11. 95	Fr. K.	45	Endometr., Retrofl. uteri fix., Desc. vagin. post.	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—

Eintreten eines solchen unglücklichen Ereignisses unter der sehr grossen Zahl der bisher ausgeführten Vaginifixuren der Operation zur Last zu legen, und bin der Meinung, dass man es lediglich als einen „unglücklichen Zufall" ansehen darf. —

Dass wir bisher noch nicht häufiger Conception bei unseren Operirten eintreten sahen, dürfte zum Theil darin begründet sein, dass Herr A. Martin alle Colpotomirten bei ihrer Entlassung mit einem für längere Zeit gültigen Cohabitationsinterdict versieht. Ferner ist zu berücksichtigen, dass bei den meisten von unsren Patientinnen solche Erkrankungen die Indication zur Operation abgaben, bei welchen die Chancen für den Eintritt von Schwangerschaft an und für sich recht geringe sind.

Uebrigens ist hierbei auch nicht zu übersehen, dass mit Ausnahme von 4 unsre sämmtlichen Colpotomien im laufenden Jahre ausgeführt wurden.

Von einigen Autoren wird von einer „Abknickung" der Tuben nach der Vaginifixur gesprochen, die ein Hinderniss für die Conception sein soll (vielleicht nun auch für die Extrauterinschwangerschaft verantwortlich gemacht werden wird!). Wer gesehen kat, mit welcher Leichtigkeit man meist die nicht verwachsenen oder aus ihren Verwachsungen gelösten Tuben, nach Herausstülpung des Uterus vor die Vulva, heraushaspeln kann, der wird sich ohne Weiteres darüber klar sein, dass von einer Abknickung der Eileiter durch die Vaginifixur gemeinhin nicht die Rede sein kann.

Im Ganzen haben wir bisher 87 von den Colpotomirten controliren können, zum grössten Theil kamen sie in die Privatsprechstunde des Herrn A. Martin oder in seine Poliklinik, in vereinzelten Fällen erhielten wir Nachricht durch die Hausärzte. 61 von diesen 87 Frauen sind von allen früheren Beschwerden befreit und fühlen sich wieder ganz gesund. 14 geben an, dass sie durch die Operation wesentlich gebessert sind, aber noch über geringe Beschwerden zu klagen haben (No. 4, 5, 30, 37, 59, 65, 75, 89, 102, 106, 110, 115, 120, 131). — 9 von den Frauen haben keine wesentliche Besserung ihres Befindens zu verzeichnen (No. 18, 22, 26, 32, 35, 36, 72, 78, 79). Eine Patientin erkrankte später psychisch, sprang zum Fenster hinaus und brach beide Beine (No. 68), eine andere liegt an Phthise schwer darnieder (No. 88).

Die Beschwerden, welche von denen, die bisher durch die Operation keine, oder wenigstens keine vollkommene Heilung fanden, angegeben werden, beziehen sich bei 16 Kranken auf Unterleibs-, Kreuz- oder Rückenschmerzen, bei 2 Kranken auf Metrorhagie, bei 2 auf Schmerzen bei der Menstruation. 2 Patientinnen leiden hin und wieder an Blasenreiz, 1 klagt neuerdings über dauernden Harndrang, welcher seine Ursache in einer inzwischen erworbenen Gonorrhoe hat.

Bei der bimanuellen Untersuchung konnten wir bis auf 2 Fälle, in welchen der Uterus etwas zu stark anteflectirt war, und bis auf einen 3. Fall, in welchem eine Abtastung der Organe nicht möglich war, eine gute Lagerung der Gebärmutter und der Adnexe feststellen. Niemals fanden wir eine Retroflexio uteri. 4 mal fanden wir einseitige, 1 mal doppelseitige Oophoritis. Einmal fand sich ein Exsudat im Douglas, einmal ein kleines Narbenexsudat nach linksseitiger Salpingotomie.

Wenn man in Erwägung zieht, wie gross die Zahl ernsterer Erkrankungen ist, die sich unter den in der A. Martin'schen Anstalt Colpotomirten fand, so wird man die Ergebnisse der Operation als ausgezeichnete bezeichnen müssen. Freilich ist die Zeit, welche bisher seit ihrer Einführung verflossen ist, noch eine verhältnissmässig kurze, so dass man heute ein völlig ab-

1) Anm. b. d. Correct. am 6. I. 96. Beim Abschluss der Arbeit waren die 8 zuletzt Colpotomirten noch in der Anstalt in Behandlung, so dass über den Verlauf ihrer Reconvalescenz noch keine Angaben gemacht werden konnten. — Inzwischen wurde die Colpotomie noch 11 mal ausgeführt, so dass die Zahl der so Operirten heute 160 beträgt.

schliessendes Urtheil noch nicht fällen kann. Jedenfalls aber sichern die bisherigen Erfolge schon jetzt der Operation für geeignete Krankheitsfälle einen bleibenden Werth.

Beim Abschluss dieser Arbeit fällt mir der Artikel „Die Eröffnung der Bauchhöhle zwischen Blase und Gebärmutter“ in der No. 48 der Deutschen medicin. Wochenschrift von R. Kossmann in die Hände. Von besonderem Interesse war mir in dieser sehr interessanten Abhandlung die Bemerkung, dass in Wirklichkeit fast alle Retroflexionen, die in ärztliche Behandlung kommen, — ausser den zufällig entdeckten — fixirt sind.

Wenngleich ich diesen Ausspruch ein klein wenig einschränken möchte, so muss ich doch sagen, dass er der Wirklichkeit sehr nahe kommt. In der That sieht man oft, wenn bei scheinbar beweglicher Retroflexio operirt wird, dass der Uterus nicht frei sondern durch allerdings bisweilen nur schlaffe Verwachsungen mit Organen des Beckens verbunden ist.

Besonders lehrreich war mir in dieser Hinsicht einer von den Fällen, die ich selbst operirt habe. Die 51jährige Patientin war in Folge langdauernder Pelveoperitonitis chron. sehr heruntergekommen. Bei der Untersuchung wurde der Uterus retroflectirt gefunden, liess sich aber leicht reponiren, ohne dass irgend welche Stränge sich anspannten. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Colpotomie fand ich die ganze Oberfläche der Gebärmutter, soweit ich sie zu Gesicht bekommen konnte, von drei flächenhaft adhärenten Dünndarmschlingen bedeckt, deren vorsichtige Abschiebung vollkommen gelang. —

Unter Erörterung mancherlei theoretischer und praktischer Fragen hat Kossmann gleichfalls günstige Erfahrungen über die neue Operationsmethode und ihre Erfolge berichtet.

Voraussichtlich werden bald noch andere Autoren in diesem Sinne folgen.

VI. Kritiken und Referate.

A. Albu: Ueber die Autointoxicationen des Intestinaltractus. Berlin 1895. gr. 8. 215 S. Hirschwald.

Der Versuch, die Autointoxicationen des Intestinaltractus — oder, wie es wohl richtiger heissen müsste, vom Intestinaltractus aus — monographisch zu bearbeiten ist als ein durchaus zeitgemässer und dankenswerther zu begrüssen. Gerade jetzt mehren sich die Thatsachen, welche für die hohe Bedeutung der Resorption gewisser im Magendarmcanal gebildeter und von dort aus resorbirter Toxine für die Genese und Entwickelung verschiedener schwerer und schwerster Krankheitserscheinungen sprechen. Der Verfasser selbst hat sich mit Erfolg an dem Ausbau dieser Lehre betheiligt und jedenfalls in vollem Maasse seinen „Befähigungsnachweis“ geliefert. Schicken wir gleich voran, dass er seine Aufgabe mit Geschick und in umfassender Weise bestens gelöst hat.

Nach einer einleitenden Darlegung des heutigen Standpunktes der Lehre von den Autointoxicationen giebt Albu eine Erörterung unserer Kenntnisse über die im Magendarmcanal zur Entwickelung kommenden, toxisch wirkenden Substanzen, sei es, dass dieselben als gesteigerte Bildung auch normal vorhandener Substanzen, sei es, dass sie als abnorme Producte pathologischer Vorgänge auftreten. Im Anschluss hieran wird die Function der Leber, soweit sie auf die Unschädlichmachung der ihr vom Pfortaderblut zugeführten Giftstoffe Bezug hat, besprochen und auf Grund der bis in die jüngste Zeit vorliegenden Arbeiten erörtert.

Verfasser geht dann zur speciellen Pathologie der Autointoxicationen über und bespricht ausführlich die sämmtlichen hier in Betracht kommenden Processe, wobei er auch solche Zustände heranzieht, für deren Berechtigung als Autointoxication z. Z. noch keine genügende Belege resp. Beweise vorliegen, oder die nach des Verfassers eigener Definition des Wesens der Autointoxicationen nicht wohl als solche gelten können. Zu ersteren würden wir unter anderen die Chlorose, die Leukämie, die Oxalurie, den Morbus Basedowii, den Diabetes, die Polymyositis rechnen. Auch der Verfasser ist weit entfernt, die eben genannten Krankheiten als sicher gestellte Autointoxicationen anzusehen, vielmehr legt er hier, wie überhaupt seinen Besprechungen, eine nüchterne und wohlbegründete Kritik unter, die ihn der viel vorhandenen Neigung, alle möglichen, in ihrem Wesen nicht durchsichtigen Krankheitsprocesse als Autointoxicationen aufzufassen, entgegentreten lässt. Es ist hervorzuheben, dass er mit Besprechung dieser verschiedenen Zustände jedesmal eine Uebersicht der geltenden Anschauungen von dem Wesen des betreffenden Processes verbindet.

Mit den Anschauungen des Verfassers über die Therapie der Autointoxicationen, die in erster Linie eine Reinigung des Intestinaltractus anzustreben hat, können wir uns im Allgemeinen einverstanden erklären, indem wir nur betreffs des Werthes der sogen. Darmdesinficientien den absolut negirenden Standpunkt des Verfassers nicht theilen können, vielmehr auf experimentelle und praktische Erfahrung hin denselben eine gewisse Wirkung zuschreiben müssen.

Die Diction des Buches ist eine fliessende und lebhafte, so dass man dasselbe mit Vergnügen liest. Der Verfasser zeigt überall, dass er eine ausgebreitete Kenntniss nicht nur des in Rede stehenden Gebietes, sondern der allgemeinen Pathologie besitzt und über eine grössere klinische Erfahrung verfügt. die auch ihren Ausdruck in den mitgetheilten Krankenbeobachtungen findet. Wir können unsere Anzeige des lesenswerthen Buches nicht besser schliessen als mit den Worten des Verfassers selbst: „Wenn, wie ich glaube, in Zukunft die wissenschaftliche Medicin der Chemie denselben Tribut zahlen wird, den sie an die Bacteriologie entrichtet hat, dann wird auch die Lehre von den Selbstvergiftungsprocessen im Organismus eine kräftige Förderung erfahren. Ich hoffe, dass das Studium der Autointoxicationen in weitere ärztliche Kreise die Ueberzeugung tragen wird, dass in dieser neuen Lehre ein goldenes Körnchen Wahrheit liegt, und dass durch sie ein neuer pathologischer Begriff gewonnen ist, der sich für die Entwickelung der medicinischen Grundanschauungen fruchtbar erweisen wird.“

Ewald.

Walkhoff: Mikrophotographischer Atlas der normalen Histologie menschlicher Zähne. Hagen i. W., Herm. Riesel & Cie. 1894.

Der vorliegende Atlas enthält nebst kurz erklärendem Texte auf 18 Tafeln 114 durch Lichtdruck reproducirte Bilder, welche die normale Histologie der harten Zahnsubstanzen und der Zahnpulpa, sowohl in ihrer Sonderstructur, als auch im Zusammenhange unter einander darstellen.

Die zu Grunde liegenden Präparate sind zum Theil Originale aus den Sammlungen hervorragender Autoren (Waldeyer, v. Ebner, Hans Virchow, Weil u. a.). Dadurch hat Verf. Einseitigkeit vermieden und konnte den Ansichten der verschiedenen Forscher gerecht werden. Interessant sind u. a. die Originalbilder nach Weil, welche jene zellenarme sog. Weil'sche Basalschicht unter den Odontoblasten der Pulpa zeigen. Die bezüglichen Präparate waren nach der v. Koch-schen Versteinerungsmethode hergestellt worden.

Wenn einige Structurbilder bei starker Vergrösserung in den wichtigen Einzelheiten nicht immer deutlich hervortreten, so lässt sich das wohl durch die für manche Fälle ungenügende Leistung der Photographie erklären, es bleibt aber ein gewisser Mangel, den auch die grösste Objectivität der Wiedergabe nicht ganz ausgleichen kann.

Es ist ein Vorzug des Atlasses, dass, mit der einzigen Ausnahme eines Uebersichtsbildes vom Oberkiefer des Schweinsembryo, sämmtliche Bilder nur menschlichen Zähnen entnommen sind. Dadurch wurden Differenzen in der Grösse und Form der histologischen Elemente vermieden.

Man kann dem mit vieler Mühe hergestellten Werke die Anerkennung nicht versagen; dasselbe füllt eine Lücke aus, welche in der zahnärztlichen und vielleicht auch in der anatomischen Literatur fühlbar gewesen ist.

Dieck, Berlin.

Newmark: Trophische Störungen bei Tabes. Sep.-Abdr. aus Medic. News. 1895.

Verf. berichtet über einen Fall von Kiefererkrankung bei Tabes, welcher in der Poliklinik zu S. Francisco zur Beobachtung gelangte. Ein 43jähriger Mann acquirirte 20 Jahre alt mehrere weiche Geschwüre mit Drüsenvereiterung; syphilitische Symptome kamen nicht hinzu. Im 36. Lebensjahre des Patienten schlossen sich an ein Trauma fast unmittelbar die Symptome der Tabes an, welche von den gewöhnlichen Erscheinungen nichts Abweichendes boten. In den letzten 3—4 Monaten seiner Erkrankung bemerkte Patient, dass ihm seine Zähne anfingen auszufallen; sie lockerten sich schmerzlos und fielen gelegentlich, so z. B. beim Essen heraus, wobei nur eine geringe oder gar keine Blutung erfolgte. In der rechten Wange und Schläfe machten sich leichte neuralgische Beschwerden geltend. Patient hatte vordem nie an Zahnschmerzen gelitten; es fielen schmerzlos zwei Stücke aus der linken Seite des Oberkiefers heraus. Besonders in den letzten zwei Jahren hatte Patient grosse Mengen von Jodkalium genommen. Der Status praesens ergab ein Fehlen von 13 Oberzähnen, vorhanden waren die beiden mittleren Schneidezähne und der rechte Weisheitszahn. Die untere Zahnreihe war vollständig. Die Schleimhaut im Gebiete der exfoliirten Knochen des Oberkiefers zeigte ausgesprochene Analgesie. Eine gelegentliche Extraction eines Schneidezahnes aus dem Unterkiefer erregte dem Patienten lebhafte Schmerzen. Im Verlauf der Erkrankung gingen auch die beiden oberen Schneidezähne schmerzlos verloren und der zugehörige Alveolus exfoliirte. Schliesslich büsste Patient noch den Weisheitszahn ein. Eine Exulceration des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut rechterseits folgte in den nächsten Monaten. Eine zahnärztliche Untersuchung der ausgefallenen Zähne liess diese als gesund erscheinen; auch fand man keine Veranlassung zur Annahme einer

Pericementitis, einer Pyorrhoea alveolaris oder dergleichen. Noch vor Abheilung der rechtsseitigen Exulceration erschien ein kleines Geschwür am Zahnfleisch des linken Oberkiefers, ungefähr über dem Sitze des letzten Backenzahnes, welches sich allmählich bis zum Sitz des seitlichen Schneidezahnes ausdehnt, mit der Tendenz auf die Wange überzugreifen. Der Knochen lag bloss und dünner Eiter floss ab. Die beiderseitigen Exulcerationen heilten im Laufe eines Vierteljahres ab unter entsprechender Alveolardepression und Fistelbildung. Eine derartige Maxillarerkrankung kann, wie Verf. hervorhebt, in jedem Stadium der Tabes auftreten; in einigen Fällen erschien sie 20 Jahre nach Beginn der letzteren, 15, 14, 7, 4 Jahre in anderen Fällen. In einem Falle trat der Zahnverlust 1½ Jahre vor dem Einsetzen der tabischen Erkrankung auf. Die Maxillar-Erkrankung wird auch vom Verf. als typisch für die Tabes dorsalis aufgefasst und differential-diagnostischleicht abgrenzbar gefunden gegenüber den ähnlichen Erscheinungen der Phosphorvergiftung und der Aktinomykose. Ein directer Einfluss der Syphilis auf die Entstehung der fraglichen Krankheit wird verneint. Gelegentlich verbindet sie sich mit einer halbseitigen Gesichtsatrophie, welche beide auf einer trophischen Erkrankung des Quintus beruhen, welcher in seinem Stamme, seinem Ganglion, seinen Wurzeln und in seinem Kerne in verschiedenen Fällen von Tabes erkrankt befunden wurde, gelegentlich fand man Entzündung des Nerven und Atrophie des Ganglion gasseri. — Das Detail der vom Verf. mitgetheilten Krankengeschichte, sowie die herangezogene Literatur möge im Original nachgesehen werden.

P. J. Möbius: Der umschriebene Gesichtsschwund. Wien 1895. Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von Nothnagel.

Verfasser bringt eine eingehende Studie über die ebenso interessante als seltene Krankheit, von welcher nach Abzug der ihr irrthümlich zugeschriebenen Fälle nur wenig über 100 Beobachtungen bekannt sind. — Die Erkrankenden stehen fast durchweg im jugendlichen Alter und gehören häufiger dem weiblichen als dem männlichen Geschlechte an. Charakteristisch für die sehr langsam verlaufende Krankheit ist der umschriebene Schwund der Gesichtshaut. „Manchmal verfällt nur ein verhältnissmässig kleiner Theil einer Gesichtshälfte dem Schwunde, manchmal nimmt dieser im Laufe der Jahre fast die ganze Hälfte ein, in einzelnen Fällen greift er auch über die Mittellinie weg, ja es kommt vor, dass das ganze Gesicht atrophisch wird." Selten wird die behaarte Kopfhaut, noch seltener die Halshaut oder das Ohr ergriffen. In der Regel — allerdings nicht immer — fallen die Theile unter der Haut, so die Fettschicht, die Knochen und die Muskeln der Atrophie anheim, an welcher öfters auch die eine Zungenhälfte, Mandel und Gaumen Theil nehmen. Den atrophischen Vorgängen gesellen sich häufig genug Trigeminusschmerzen bei, welche schon vor Beginn des Schwundes da sein können und bald bis zum Stillstande des Processes fortdauern, bald vorher aufhören. Zuweilen werden Kaumuskelkrämpfe beobachtet, häufiger Muskelzuckungen als Wirkungen der Trigeminusneuralgie. Selten treten Sympathicussymptome auf. Der übrige Organismus braucht nicht befallen zu sein, aber die Zahl derer ist verhältnissmässig gross, bei denen Zeichen krankhafter Gehirnveränderungen, insbesondere epileptische Anfälle vorhanden sind. Wenn die Atrophie ihr Maximum erreicht hat, bleibt der Zustand unverändert. Die genaue Pathogenese, sowie die Literatur mit dem Ueberblicke über die Entwickelung, welche die Auffassung der Krankheit genommen, müssen im Original nachgelesen werden. Aus dem Capitel Aetiologie sei hervorgehoben, dass der Verfasser sich mit aller Entschiedenheit gegen die Theorie wendet, welche den umschriebenen Gesichtsschwund als Trophoneurose hinstellt. Nach M. ist die Krankheit die Wirkung einer örtlichen Schädlichkeit, er stellt sich vor, „dass durch die Schleimhaut (Tonsillitis) oder die Haut ein Gift eindringe, das vielleicht an Bacterien gebunden ist, vielleicht auch nicht, und dass dieses, langsam vordringend, die Haut zum Schwunde bringe, so weit es sie erreicht". Die Veränderungen der unter der Haut liegenden Theile sind secundärer Natur. Die pathologisch-anatomische Ausbeute der Krankheit hat nicht viel Licht in ihr Wesen gebracht (cfr. Original). Die Diagnose ist nach M. leicht, wenn man daran festhält, „dass umschriebene Verdünnung der Haut das wesentliche Merkmal ist, dass fast stets die verdünnte Haut auch verfärbt ist, dass die Krankheit eine Jugendkrankheit ist".

Eine specifische Therapie für die Krankheit giebt es nicht. Verf. schlägt vor, wenn im Anschlusse an eine Tonsillitis Trigeminusschmerzen eintreten, einen Versuch mit der Tonsillotomie zu machen; beginne der Process von aussen, so könnte man daran denken, durch Excision der kranken Stelle den Process aufzuhalten.

Martius: Ueber Nervosität. Virchow-Holtzendorff'sche Vorträge. Hamburg 1894.

Verf. bespricht das Leiden unserer Zeit, „die wahre Krankheit fin de siècle, die Nervosität". Er sieht aus dem Mangel der deutschen Sprache, für dieses Fremdwort einen ebenso knappen deutschen Ausdruck zu finden, dass diese Krankheit nicht dem deutschen Boden entstamme, wenngleich sie auch auf diesem üppig gedeihe. In grossen Zügen wird ein Abriss des gesammten Nervensystems des Menschen gegeben. Eine durchsichtige Skizze lässt einen Blick in das Wesen des Reflexvorganges werfen. Der Unterschied zwischen einer organischen Erkrankung des Nervensystems und einer functionellen wird scharf hervorgehoben. Verf. weist jene Ansicht energisch zurück, wonach bei den rein functionellen Neurosen zwar anatomische Veränderungen vorausgesetzt werden müssen, wenngleich sie auch mit unseren Hülfsmitteln nicht nachweisbar seien. Vielmehr erklärt er: „Wo überhaupt materielle Veränderungen, wenn auch feinster, für unsere Untersuchungsmethoden nicht nachweisbarer Art vorausgesetzt werden müssen, haben wir kein Recht, von rein functionellen Neurosen zu sprechen." Zum Beweis, dass bei völliger Intactheit des Nervensystems schwere Störungen vorkommen können, entwirft Verf., allerdings mit grossen Strichen, ein Bild von den hysterischen Lähmungen und Anästhesien, Erkrankungen, welche durch psychische Einflüsse der verschiedensten Art gehoben werden können; bei derartigen Zuständen komme es nun darauf an, einen genügend starken psychischen Eindruck hervorzubringen und auf letzterem Umstande beruhe die Heilwirkung des Wassers von Lourdes, der Wasserkuren des Pfarrers Kneipp, der rothen und blauen Elekro-Homöopathie und dergl. mehr. Auf organische Läsionen des Nervensystems vermögen derartige psychische Einflüsse keinerlei Wirkung auszuüben. Mit der Hysterie gehöre zu derselben neuropathischen Krankheitsfamilie auch die Neurasthenie. Bei letzterer handle es sich um eine ererbte nervöse Disposition, um „ein Versagen des Nervensystems gegenüber den Anforderungen, die das Leben an einen Jeden, je nach seinem Berufe und seiner Stellung, macht". Die veranlassende Ursache zum Ausbruche der Krankheit bei vererbter Anlage des Nervensystems zur functionellen Erkrankung liegt in psychischen Aufregungen der mannigfachsten Art, in vorangegangenen Krankheiten, Entbehrungen, Ausschweifungen; weniger leicht führt die rein geistige Anstrengung zur Nervosität, wohl aber ist an ihrem Entstehen das Milieu betheiligt, „die ganze geistige und physische Atmosphäre, in der Jemand lebt". Verf. weist darauf hin, dass die Vererbung eines immer mehr degenerirenden Nervensystems die Menschheit bedrohe, dass das moderne Leben mit seinen grossen Ansprüchen, mit dem gesteigerten Kampfe um das Dasein, mit seinen wirthschaftlichen Kämpfen aller Art und dem Hereinbrechen neuer Ideen an das Nervensystem sehr grosse Anforderungen stelle und oft genug schädlich auf dasselbe einwirke. Uebrigens existire der gesunde und der normale Mensch nur in der Idee; nach Verfassers Ansicht tragen wir alle einen gewissen Grad erblicher Belastung in uns. Um diese pessimistische Ansicht zu mildern, weist Verf. auf die ausserordentliche Anpassungsfähigkeit unseres Nervensystems an neue Reize hin, und in der leichten und mühelosen Reaction eines verfeinerten Nervensystems sieht er die Gewähr zu den höchsten Leistungen des Intellects und der Empfindungen. Der pessimistischen Betonung des Vererbungsprincips nach der degenerativen Seite hin hält Verf. entgegen, dass wir nicht nur die Fehler, sondern auch die Tugenden unserer Vorfahren erben.

Lewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. December 1895.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vorsitzender: Ich habe heute zunächst die erfreuliche Mittheilung zu machen, dass eines unserer ältesten Mitglieder, der hier anwesende Herr Sanitätsrath Dr. Blaschko, vor einigen Tagen seinen 70. Geburtstag gefeiert hat. Sie gestatten wohl, dass ich in Ihrer aller Namen die Gelegenheit benütze, um ihm hier in freundlichster Weise Weise unsere Glückwünsche auszusprechen. Wir erinnern uns seiner seit vielen Jahren als eines unserer tapfersten und treuesten Mitglieder und werden uns freuen, ihn noch recht lange in dieser Gestalt zu sehen.

Ein jüngeres Mitglied haben wir verloren, das sehr eifrig in unseren Diensten gewesen ist: Herrn Dr. Julius Skamper, der insbesondere in seinen Leistungen als Referent über unsere Sitzungen in der Presse nach allen Richtungen hin, wie ich höre, gerühmt wird. Als Stenograph, was er früher in unseren Sitzungen war, hat er die Uebung gewonnen, Berichterstatter zu sein. Wir erleiden durch seinen Tod einen schweren Verlust, und es wird sehr wünschenswerth sein, wenn er durch ein anderes Mitglied ersetzt werden könnte. Denn die unvollkommenen Berichte, die von Zeit zu Zeit durch irgend einen Franctireur in die allgemeine Presse hineinkommen, schaden bekanntlich mehr, als sie nützen.

Ferner habe ich mitzutheilen, dass ein Anschreiben an mich als Präsidenten der Gesellschaft ergangen ist aus Dôle im Departement Jura, worin der Maire der Stadt — es ist die Vaterstadt von Pasteur — berichtet, dass beschlossen sei, in dieser Stadt ein Monument für Pasteur zu errichten, und da sie sich auf unsere „pieuse et enthousiaste participation" an dem „Jubilé" berufen dürfen, so glauben sie, dass wir ein besonderes Vergnügen empfinden werden, uns auch an ihrem Monument zu betheiligen. Es ist das berathen worden im Schoosse Ihres Vorstandes und derjenigen Mitglieder des Ausschusses, deren wir habhaft werden konnten, und es ist beschlossen worden, Ihnen zu empfehlen, zu dem Monument einen starken Beitrag zu leisten, und zwar im Betrage von 1000 Frcs. Ich brauche das nicht weiter zu motiviren. Pasteur war unser Ehrenmitglied, das einzige französische Ehrenmitglied, welches wir gehabt haben. Wie Sie aus dem vorliegen-

den Schreiben ersehen, hat unsere frühere Betheiligung gute Früchte getragen.

Sollte ich keinen Widerspruch aus der Versammlung erfahren, so würde ich wohl annehmen dürfen, dass Sie mit dem Vorschlage einverstanden sind. Ich würde dann den Schatzmeister ersuchen, die Zahlung an den Maire von Dôle zu leisten; zugleich möchte ich unsere reisenden Mitglieder darauf aufmerksam machen, dass sie den Besuch des Denkmals sehr bequem verbinden können mit einer Schweizerreise, und dass sie sich wahrscheinlich, wenn sie sich auf ihre Mitgliedschaft berufen, eines freundlichen Empfanges von dem würdigen Stadthaupt versehen können.

Wegen der Schwierigkeiten, die sich aus den Lücken unserer statutarischen Bestimmungen ergeben haben, wird Ihnen in der Generalversammlung der Antrag des Vorstandes unterbreitet werden, zu der Geschäftsordnung für die wissenschaftlichen Sitzungen einen Zusatz zu machen folgenden Wortlauts:

„Anträge auf besondere Resolutionen oder Beschlüsse dürfen im Laufe der Sitzung nicht eingebracht und sofort zur Verhandlung gestellt werden.

Alle derartigen Anträge sind bei dem Vorstande einzubringen. Derselbe hat in Verbindung mit dem Ausschuss sich der Begutachtung des gestellten Antrages zu unterziehen. Beschliesst er, der Gesellschaft die Ablehnung anzurathen, so wird in der nächsten Sitzung der Gesellschaft ohne Discussion darüber abgestimmt, ob der Antrag zur Verhandlung kommen soll,

Anträge über Gegenstände, welche ausserhalb der statutenmässigen Aufgaben der Gesellschaft liegen, werden von dem Vorstand ohne Weiteres zurückgewiesen."

Ich habe noch hinzuzufügen, dass die früher eingebrachten Resolutionen inzwischen zurückgezogen sind. Also eine actuelle Bedeutung hat der Antrag nicht. Es ist jedoch für den Vorstand sehr wünschenswerth, dass für die Zukunft eine genaue Bestimmung getroffen wird.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **E. Saul**: **Ein neuer Versuch zur Sterilisation des Catguts.**

Einer Anregung meines leider so früh verstorbenen Lehrers, des Herrn Dr. Schimmelbusch, folgend, habe ich siedende Alkohole auf ihre Verwerthbarkeit für Catgutdesinfection geprüft. Für dieses wichtige Naht- und Unterbindungsmaterial gab es keine Präparation, die allen Ansprüchen genügte. — Rohcatgut ist äusserst infectiös; es enthält nicht nur die gewöhnlichen Eitererreger, sondern alle Bacterien, die gelegentlich im Darm des Schafes gefunden werden. Andererseits kommt das sicherste Desinficiens, das siedende Wasser, für Catgut nicht in Betracht. Wegen dieser Schwierigkeiten ist die Frage, ob das Catgut nicht überhaupt aus dem chirurgischen Inventar zu streichen sei, vielfach erwogen worden. Die Entscheidung fiel nicht immer zu Gunsten des Catgut. Es ist aber das einzige Naht- und Unterbindungsmaterial, das resorbirt wird. Die Frage lautet daher nicht: Catgut oder Seide?, sondern vielmehr: Kann Catgut sicher desinficirt werden oder nicht? —

Nach übereinstimmendem Urtheil aller Autoren ist Sublimatcatgut als keimfrei zu betrachten. Doch liess der Umstand zu wünschen übrig, dass bei dieser Präparation das Catgut frühestens nach 48 Stunden verwendet werden darf.

Die erste systematische Untersuchung über die Verwendbarkeit des siedenden vulgären Alkohols für Catgutdesinfection stammt von Répin, der bei Pasteur arbeitete. Er erzielte ein praktisches Ergebniss nicht. — Nachdem ich eine geeignete Anordnung gefunden hatte, bot die Untersuchung keine wesentlichen Schwierigkeiten mehr.

Rohcatgut verträgt die Einwirkung siedender Alkohole vorzüglich, vorausgesetzt, dass Druckwirkungen vermieden werden. Doch waren die Desinfectionswerthe der untersuchten siedenden Alkohole, wie hoch auch ihr Siedepunkt lag, innerhalb der für den Versuch als Maximalfrist gesetzten Zeit von 3 Stunden = 0. — Wurde Wasser zu den Alkoholen gefügt, so traten bei Einwirkung der Siedetemperatur beträchtliche Desinfectionswerthe auf; dieselben waren proportional der Höhe des Siedepunktes und der Menge des zugesetzten Wassers. Die für Catgut zulässige Grenze sind 20 pCt. Wasser. Der 90proc. siedende Aethylalkohol tödtete die Sporen des Milzbrandes in 3 Stunden, der 80proc. in 1 Stunde.

Combinirte ich Alkohole mit Carbolsäure, so wurde eine gesteigerte Wirkung nicht erzielt. Selbst der bei 132° siedende Amylalkohol tödtete in Combination mit 5proc. Carbolsäure die Milzbrandsporen in 3 Stunden nicht. Combinirte ich Alkohol, Carbolsäure und Wasser, so wurden Desinfectionswirkungen erzielt, die ausserhalb jeder Vermuthung liegen. Die für Catgut zulässigen Grenzen sind 5 pCt. Carbolsäure und 10 pCt. Wasser. Dieselben Sporen nun, die der bei 132° siedende Amylalkohol selbst in Combination mit 5 pCt. Carbolsäure in 3 Stunden nicht tödtete, wurden in dem bei 78° siedenden Aethylalkohol durchschnittlich in 5 Minuten vernichtet, sobald ich demselben 5 pCt. Carbolsäure und 10 pCt. Wasser hinzufügte. Die 10 pCt. Wasser geben die Entscheidung. Die Thatsache ist durch vielfache Versuche sicher gestellt, doch bin ich nicht in der Lage, diese merkwürdige Erscheinung zu erklären. Amylalkohol ist in keinem Verhältniss mit Wasser mischbar. Er kommt deshalb für Wassercombinationen nicht in Betracht. —

Ich möchte nun auf Grund meiner Versuche für Catgutdesinfection den siedenden Aethylalkohol empfehlen, d. i. der vulgäre Alkohol in folgender Concentration:

85 Alkohol,
5 Acid. carbol. liquefact.,
10 Aq. destillata.

Das Verfahren erheischt einen Apparat, in dem trotz der Verschiedenheit der Verdunstungs- und Verdampfungscoefficienten der Bestandtheile der Lösung die ursprüngliche Concentration gewahrt bleibt. Durch Vorrichtungen für Condensation und Flammenregulirung müssen Druckwirkungen ausgeschlossen werden. Diesen Bedingungen genügt der von den Herren Gebrüder Lautenschläger nach meinen Angaben construirte Apparat in jeder Richtung. Derselbe stellt einen Metallcylinder dar, der dampfdicht verschlossen werden kann. Im Centrum des Deckels befindet sich eine Oeffnung, welche den Condensator aufnimmt, der mit dem Gefässe frei communicirt. Der Apparat wird mit der vollen Flamme des Brenners angeheizt, bis die Temperatur der Lösung auf 75° gestiegen ist. Nunmehr wird die Flamme reducirt, indem man den am Brenner angebrachten Hahn quer stellt. Die Temperatur steigt jetzt langsam zum Siedepunkte an, der nach dem Barometerstande zwischen 78° und 80° schwankt. Die Siedetemperatur lässt man 15 Minuten einwirken. Der Desinfectionsprocess ist dann beendet. Das Verfahren erfordert im Ganzen etwa 45 Minuten und garantirt nach dem experimentellen Ergebniss mindestens 2—3fache Sicherheit. Man kann nun ein und dasselbe Catgut beliebig oft kochen, ein und dieselbe Lösung beliebig häufig gebrauchen, wie die chemische Analyse und der bacteriologische Versuch ergab. Man kann das Catgut direct aus der Desinfectionslösung zum Gebrauch entnehmen, wünscht man es etwas weicher, so ist es nach erfolgter Desinfection in 90proc. Alkohol zu legen, den man mit frisch abgekochtem, also sterilem Wasser herstellt. Das letztere Verfahren wird in der Klinik des Herrn Geheimrath v. Bergmann bevorzugt.

Es leuchtet ein, dass das von mir gefundene Princip der combinirten Heissalkoholsterilisation sich mit bestimmten Modificationen auf alle Objecte wird ausdehnen lassen, deren Empfindlichkeit die Anwendung des heissen Wassers oder Wasserdampfes nicht gestattet. Weitere Versuche in dieser Richtung möchte ich mir vorbehalten.

Discussion.

Hr. Th. Weyl: Der Grund, weshalb der Amylalkohol schwächer desinficirend wirkt, als der Aethylalkohol, liegt vielleicht darin, dass der Amylalkohol im Wasser unlöslich ist. Er wird also die Objecte schwer benetzen können. Dieser Uebelstand fällt bei dem in Wasser leicht löslichen Aethylalkohol fort.

Hr. **O. Israel**: **Demonstration zweier primärer Krebse in demselben Individuum.**

M. H.! Oben in der Halle habe ich mir erlaubt, Ihnen zwei mikroskopische Präparate aufzustellen. Beide Objecte sind Carcinompräparate, jedoch von sehr verschiedenem Typus, wie der erste Blick in das Mikroskop lehrt. Das eine ist ein Carcinom der Gallenblase, und zwar mit wesentlich cylindrischen Zellen; das andere ein Carcinom des Pankreas, welches die an jenem Organ in höchstem Maasse ungewöhnliche Erscheinung eines Cancroids aufweist. So überraschend schon dieser Umstand ist, so besonders auffällig und gleichfalls ausserordentlich selten ist das Vorkommniss, dass beide Krebse in dem gleichen Individuum gefunden wurden.

Es handelt sich um eine 50jährige Frau, welche wegen eines Gallensteinleidens in die chirurgische Klinik der Charité kam. Durch Herrn Geheimrath König wurden die Gallenblase an die Bauchdecken angenäht und etwa 15 Concremente aus ihr entleert. Der Tod trat wenige Tage nach der Operation infolge von Herzschwäche plötzlich ein, und die Section ergab als sehr begreifliche Ursache eine Mitralstenose, welche eine starke Erschwerung der Circulation bewirkt, im Leben jedoch keine Erscheinungen gemacht hatte; die Muskulatur des Herzens war dementsprechend stark verändert.

In der an die Bauchwand angenähten Gallenblase zeigte sich bei Incision ein Geschwür, welches den vorderen Theil der im Ganzen langen und etwas engen Blase einnahm und einen unregelmässig zerklüfteten Grund aufwies, am Rande jedoch eine wallartige Verdickung von geringen Dimensionen besass. Immerhin war die Neubildung jedoch so weit erhalten, dass schon bei der Betrachtung mit dem blossen Auge hier an eine krebsige Bildung gedacht werden musste. Der übrige Theil der Gallenblasenschleimhaut zeigte noch etwas von der regulären netzartigen Structur mit starker schwieliger Verdickung, wie das ja aus der Cholelithiasis erklärlich ist. Ein polyedrischer Cholestearinstein von der Grösse einer Kirsche sass im Ductus cysticus fest.

Das zweite Carcinom verrieth sich bei der Section, schon bevor das Pankreas freigelegt war, als ein etwa gänseeigrosser Tumor, der das Duodenum vorwölbte. Als der Darm aufgeschnitten war, bemerkte man an Stelle der Papilla biliaria einen grossen und dicken Zapfen, der zwar im Ganzen die Form der Papille bewahrt hatte, aber einem Orificium uteri ähnlicher sah, als einer regulären Papille. Beim Einschneiden in den Kopf des Pankreas zeigte sich, dass derselbe stark vergrössert war, während der Körper und Schwanztheil keine nennenswerthen Abweichungen abwiesen. Auf dem Durchschnitt erschien eine etwa hühnereigrosse knollige, weiche Neubildung von weisslicher Farbe mit gelben Einsprengungen, die schon bei der makroskopischen Untersuchung durch die reichlichen epithelialen Zapfen ihre Cancroidnatur an den Tag legte. Es war bereits eine beginnende Erweichung des centralen Theils, in der Nähe der Papille, zu constatiren. Die retroperitonealen Lymphdrüsen zeigten sich mit Geschwulstknoten durchsetzt, ebenso das sie zunächst umgebende Fettgewebe, welches vielfach fibrös entartet war.

Die mikroskopische Untersuchung hat nun ergeben, dass das Carcinom in der Gallenblase, welches den vorderen Theil derselben, soweit er nach der Operation erhalten war, einnahm, ein Skirrhus ist, der an einigen Stellen etwas zellenreicher wird, ohne jedoch irgendwo medullären Charakter zu erreichen. Die Zellen sind solche, wie man sie an dieser Stelle erwarten muss, vorwiegend cylindrische Elemente, jedoch mit entsprechenden Uebergangsformen. Im Gegensatz hierzu ist die Geschwulst des Pankreaskopfes ein Cancroid von ausgesprochenem Charakter. Die retroperitonale Neubildung zeigt soweit sich dies bis jetzt hat feststellen lassen nur Cylinderzellencarcinom, ist also auf den, allem Anscheine nach, älteren Krebs der Gallenblase zurückzuführen.

Auf die mikroskopische Differenz dieser beiden Tumoren muss Gewicht gelegt werden, weil durch sie das Vorkommen zweier primärer Carcinome in demselben Individuum wieder einmal unzweifelhaft nachgewiesen werden kann. Es handelt sich hier nicht um Metastasen, was ja in den betreffenden Organen eine ebenso grosse Seltenheit gewesen wäre. Sowohl in der Gallenblase wie im Pankreas sind metastatische Carcinome ausserordentlich rar. Was nun die sogenannten multiplen primären Carcinome anbetrifft, so sind darunter, wie das die ausführliche auf Veranlassung des Herrn Geh. Rath von Bergmann entstandene Arbeit des zu früh dahingeschiedenen Schimmelbusch zuletzt noch dargelegt hat, mehrere Gruppen zu unterscheiden: die multiplen Carcinome in demselben System, insbesondere an der Haut, die vermeintlich primären Carcinome in symmetrischen Organen und das viel seltenere Vorkommniss von Carcinomen in zwei verschiedenen Organen, welche mit einander nichts gemein haben, und durch die histologische Untersuchung als unabhängig von einander nachgewiesen werden. Soweit ich die Literatur — der Fall ist erst heute Morgen secirt worden — habe durchsehen können, sind erst 6 sichere derartige Fälle beschrieben worden. Dazu kommen vielleicht einige durch die mikroskopische Untersuchung nicht controlirte und daher doch zweifelhafte, sodass die Zahl auf 8 bis 10 ansteigen würde. Einen sicheren Fall derart habe ich 1883 im Augusta-Hospital secirt; dort handelte es sich um einen 69jährigen Herrn, bei dem Herr Geheimrath Küster die partielle Exstirpation der Zunge wegen eines Cancroids vorgenommen hatte. Ganz unerwartet fand sich im Jejunum eine Stenose, welche durch ein ulceröses Cylinderzellencarcinom hervorgebracht wurde. Schon der Umstand, dass bei dauernd auf diesen Gegenstand gerichteter Aufmerksamkeit einem so selten derartige Fälle begegnen, spricht für die grosse Seltenheit dieser Combinationen.

M. H.! Es liesse sich sehr viel über die theoretische Auffassung solcher Fälle sagen; ich verzichte aber angesichts der bereits überreichlichen weil sehr wohlfeilen Hypothesen gern darauf, Anschauungen zu entwickeln, die immer nur einen individuellen Werth und provisorische Bedeutung haben können.

Hr. **G. Arnheim**: Meine Herren! Gestatten Sie, dass ich Ihnen ein Kind hier vorstelle, das ich in meiner Poliklinik zu beobachten Gelegenheit hatte. Es handelt sich um einen Fall von **halbseitiger congenitaler Hypertrophie**. Das Kind ist 4 Monate alt und stammt von wohlgebildeten Eltern. In der Familie sind Missbildungen nicht bekannt. Die Mutter war während der Schwangerschaft häufig von Schwellungen an den Augen und an den unteren Extremitäten befallen, fühlt sich aber jetzt wohl. Zwei andere Kinder leben, sind vollständig gesund und wohlgebildet. Wenn Sie das Gesicht des Kindes ansehen, so werden Sie bemerken, dass die rechte Seite des Gesichts prominirt und halbkuglich hervorspringt. Ebenso steht auch die rechte Lippe tiefer als die linke. Die Zunge ist vergrössert und erscheint auf der linken Seite fast wie ein Appendix zur rechten. Auch der Kiefer und das Zahnfleisch sind stark verdickt. Ebenso ist das Ohr um fast 1 cm grösser als auf der entgegengesetzten. Fernerhin ist die gesammte obere rechte Extremität um etwa $1^1/_2$ cm länger, der Oberarm 0,8 cm und der Unterarm um etwa ebenso viel. Die Finger sind gleichfalls viel grösser auf der rechten Seite als auf der linken. Besonders der Index, welcher fast die Länge des Mittelfingers erreicht, ist etwa 0,4 cm grösser als auf der anderen Seite. An der unteren Extremität habe ich Differenzen nicht feststellen können, mit Ausnahme am Fuss. Sie sehen, dass die Breite des Tarsus rechts bedeutender ist als links, was sich auch durch das Maass bestimmen lässt, ebenso ist deutlich die grosse Zehe länger. Andere Messungen des Umfanges sind wegen des schlechten Ernährungszustandes des Kindes ergebnisslos geblieben.

Es bedarf dann noch der Zustand der Haut einer Besprechung. Der grösste Theil der Haut ist nämlich, wenigstens bei Tageslicht, bläulich oder auch röthlich gefärbt. Es handelt sich hier um ausgebreitete Teleangiektasien fast des ganzen Körpers. Dieselben überschreiten zum Theil auch die Mittellinie und gehen nach links hinüber. Fernerhin haben wir auf dem Rücken ausgedehnte Pigmentflecke, und zwar zwischen den beiden Schulterblättern einen flachen Naevus und dann gerade am Ende des Rückenmarks über den Lendenwirbeln einen etwa fünf Markstück grossen Naevus pilosus. Das Kind hat dann noch eine merkwürdige Erscheinung, die gleichfalls seit der Geburt besteht. Es leidet nämlich an einem weithin vernehmbaren Röcheln. Ausserdem bestehen Einziehungen in den Claviculargruben und an den unteren seitlichen Thoraxpartien. Sie sehen ferner, wie die oberflächlichen Venen auf der Brust strotzend gefüllt sind. Durch die physikalische Untersuchung habe ich bei dem wegen seiner grossen Unruhe und den allen alles verdeckenden Rasselgeräuschen unzweideutige Resultate nicht erhalten. Trotzdem glaube ich annehmen zu müssen, dass es sich bei der hochgradigen inspiratorischen Dyspnöe des Kindes um einen fötalen Herzfehler mit Behinderung des Lungenkreislaufs handelt.

M. H.! Die angeborenen Hypertrophien sind gerade sehr häufig. Ich habe in der Literatur etwa 20 Fälle finden können. Davon betrafen die meisten, soweit das genauer angegeben ist, die rechte Körperseite. Es ist ganz merkwürdig, dass unter den 20 Fällen nur drei linksseitige beschrieben sind. Die Hypertrophien betreffen gleichmässig alle Theile und sie stellen also insofern einen Uebergang zu den angeborenen Hyperplasien einzelner Gewebsbestandtheile oder auch den angeborenen Geschwülsten dar, wie sie auch mit solchen, z. B. Lipomen, Angiomen combinirt vorkommen. Die Hypertrophie wächst proportional mit dem Körperwachsthum, und man hat bei älteren Personen Differenzen zweier Extremitäten bis zu 13 cm gefunden. Besonders häufig ist sie an der unteren Extremität, hier im Verein mit consecutiven Congestionsstörungen, Oedemen, Varicen etc. Der Gang wird durch die Differenz der Extremitäten nicht etwa hinkend, sondern durch Beckenneigung wird die Differenz ausgeglichen. Ausserdem kommt sehr häufig Gesichtshypertrophie vor, an ihr nimmt das Ohr, der Oberkiefer, die Zähne, die Zunge und auch der Unterkiefer theil. Die motorische Kraft ist auf der hypertrophishhen Seite häufig gesteigert, ebenso hat die Temperaturmessung deutliche Differenzen (bis zu 1° C.) ergeben.

Bezüglich der Aetiologie ist nichts Genaues bekannt. Jedenfalls spielt die Heredität keine Rolle. Es ist wahrscheinlich, dass die von Trélat und Mond angegebene Erklärung, wonach es sich um eine partielle Paralyse der Vasoconstrictoren handelt, welche zur constanten Blutstauung in den betreffenden Theilen und damit zur Hypertrophie führt, auch heute noch Giltigkeit hat.

Tagesordnung.

Hr. **Gutzmann**: **Die Photographie der Sprache und ihre praktische Verwerthung**. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Mai 1895.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst berichtet Herr **S. Kalischer** unter gleichzeitiger Vorstellung der kleinen Patientin über eine nach **Influenza** auftretende **Psychose** von dreimonatlicher Dauer und günstigem Ausgang bei einem 2 Jahre 2 Monate alten Kinde. Die ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderen Orts.

Die Frage des Herrn Jolly, ob Nackenstarre oder andere meningitische Erscheinungen vorhanden waren, beantwortet Herr Kalischer dahin, dass nur Anämie und eine auch zur Zeit noch bestehende Pupillenungleichheit bemerkt wurde.

Hierauf berichtet Herr **Boediker: Ueber einen Fall von retro- und anterograder Amnesie nach Erhängungsversuch.**

Es handelt sich um einen mehrfach vorbestraften, ungebildeten und schlecht erzogenen, sonst aber gutmüthigen 21jährigen Menschen, der aus Furcht vor abermaliger Bestrafung am 26. März d. J., am Tage vor dem gerichtlichen Vernehmungstermin, Nachmittags einen Selbstmordversuch durch Erhängen machte. Er wurde anscheinend todt abgeschnitten. Während der durch den Arzt angestellten Wiederbelebungsversuche (künstliche Athmung) traten Convulsionen nach Art eines hysterischen Krampfanfalls ein, die ca. 1 Stunde dauerten. 2 Stunden später war Patient nach ärztlicher Aussage noch vollkommen bewusstlos, hatte stark erweiterte und lichtstarre Pupillen, hochgradige Cyanose, erhöhte Temperatur (40,1), beschleunigte Herzaction und Respiration (160 bezw. 32). Aderlass. (Temperatur, Puls und Respiration waren folgenden Tags wieder normal.) Hieran schloss sich ein Zustand von Verwirrtheit und vorübergehender grosser motorischer Unruhe (Hallucinationen?), die am dritten Tage nach dem Conamen suic. die Ueberführung in die Irrenanstalt nothwendig machte. Dort dauerte der delirante Zustand bei äusserlich ruhigem Verhalten noch ca. 5—6 Tage an. Schon während dieser Psychose bestand vollkommene Amnesie für den Erhängungsversuch auch die folgenden Tage (während deren Patient sich in einem anderen Krankenraum befunden hatte). Die Klarheit kehrte ganz allmählich zurück, wobei sich herausstellte, dass die Amnesie sich auf den ganzen Tag des Selbstmordversuchs, sowie auch auf Ereignisse erstreckte, die bis zu 14 Tagen weiter zurücklagen. Später beschränkte sie sich dauernd auf den ganzen Tag, an dem Nachmittag das Conamen gemacht worden war, und auf die folgenden 5—6—7 Tage. Während der Reconvalescenz litt Pat. an auffallender Kürze des Gedächtnisses, die darin zum Ausdruck kam, dass er Vieles vergass, was ihm noch kurz vorher mitgetheilt war, selbst wenn es sein eigenstes Interesse betraf. Ein Hypnotisirungsversuch fiel negativ aus. Gegenwärtig befindet sich Pat., wie durch die Vorstellung demonstrirt wird, wieder im Status quo ante. Die retro-anterograde Amnesie für den genannten Zeitraum besteht jedoch fort, auch behauptet Pat., sich nicht zu entsinnen, jemals die Absicht eines Selbstmords gehabt zu haben.

Vortr. bespricht die zwischen Wagner und Möbius, bezw. die Er-

klärung der nach Erhängungsversuchen beobachteten Erscheinungen (Convulsionen, Psychose, Amnesie) geführte Polemik und begründet seine im Einklang mit den Wagner'schen Ausführungen stehende Ansicht, dass es sich im vorliegenden Falle keinesfalls um Hysterie im Sinne Möbius' gehandelt haben dürfte. (Eine eingehendere Berücksichtigung wird dieser Fall in einer demnächst in der Festschrift der Provinzial-Irrenanstalt Nietleben zu publicirenden Arbeit Wollenberg's finden.)

In der diesem Vortrage sich anschliessenden Discussion fragt zunächst Herr Richter, ob Wagner und Möbius die Azam'schen Angaben berücksichtigt hätten. Dieser französische Autor habe ähnliche Beobachtungen an Kranken gemacht, welche eine Kopfverletzung erlitten hatten: er nimmt die Hirnerschütterung als Ursache der beobachteten Erscheinungen an.

Hr. Boedeker betont seine Uebereinstimmung mit dieser Ansicht, zugleich aber auch, dass Wagner nur die Fälle berücksichtigt habe, welche sich an einen Erhängungsversuch anschlossen.

Indem sich Hr. Jolly den Ausführungen des Vortragenden anschliesst, verwirft er die Bezeichnung Hysterie für derartige Zustände: die plötzlich eingetretene und durch die Anämie bedingte Ernährungsstörung des Gehirns lösche eben die Erinnerungsbilder aus, wie dies bei vielen anderen acuten Verwirrungszuständen der Fall sei.

Hierauf hielt Hr. **Lähr** den angekündigten Vortrag: **Ueber Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis und ihre Localisation.**

Die an 60 Kranken der Nervenstation der Kgl. Charité gesammelten Erfahrungen fasst der Vortragende in folgende Schlusssätze zusammen:

1. Unter den Sensibilitätsstörungen der Tabes dorsalis scheint die Hypästhesie am Rumpf ein regelmässiger und meist frühzeitiger Befund zu sein.

2. Dieselbe besteht lange Zeit nur in einer Unterempfindlichkeit für leichte Berührungen, während im Gegensatz hierzu an den Beinen in der Regel Anfangs nur eine Herabsetzung der Schmerzempfindung und des Lagegefühls beobachtet wird. Letztere Störungen scheinen der Rumpfhypästhesie zeitlich meist etwas voraufzugehen.

3. Ihr Beginn am Rumpf entspricht gewöhnlich dem Versorgungsgebiete der mittleren Dorsalnerven; ihre Weiterausbreitung erfolgt meist ziemlich symmetrisch in einer den Rumpf horizontal umgreifenden Zone, die sich nach oben und unten verbreitert und in charakteristischer Weise über die Arme ausdehnt. Desgleichen zeigt sie sich dann auch im Lumbal- und Sakralgebiet: nur finden sich hier zwischen den hypästhetischen oft noch normal empfindende Hautzonen, welch' letztere auch im unteren Dorsalgebiet nachzuweisen sind.

4. Die Ausbreitung dieser taktilen Anästhesie ist eine bestimmt charakterisirte; sie entspricht nicht dem Versorgungsgebiete der peripherischen Nerven, sondern dem der spinalen Wurzeln resp. ihrer intramedullären Fasern. Dies zeigt ein Vergleich mit den sensiblen Störungen, welche nach Läsionen des Rückenmarks und der hinteren Wurzeln beobachtet sind. Wenn die neueren Erfahrungen der pathologischen Anatomie lehren, dass die tabische Degeneration die intramedullären Fasern bestimmter Wurzelgebiete in verschiedenen Höhen des Rückenmarkes betrifft, so ist dasselbe hiermit klinisch für die Mehrzahl der taktilen Hypästhesien nachgewiesen. Dass daneben noch Anästhesien anderer Art in Folge peripherischer Nervenerkrankungen auftreten können, wird hierdurch nicht bestritten.

5. An den Grenzen der Hypästhesie und zwischen den hypästhetischen Zonen besteht meist eine ausgesprochene Hyperalgesie, speciell für Kältereize. Die Reflexerregbarkeit der Haut ist hier sehr lebhaft, dagegen in dem hypästhetischen Bezirk stark herabgesetzt oder ganz aufgehoben.

6. Sensible Reizerscheinungen sind eine sehr häufige, aber nicht regelmässige Begleiterscheinung dieser Anästhesie.

Eine ausgesprochene Ulnaris-Druckanästhesie scheint bei der Tabes in der Regel mit anderen sensiblen Störungen im Ulnarisgebiet einherzugehen.

7. Diese tabischen Anästhesien sind als klinische Erscheinungen einer Erkrankung in bestimmten spinalen Wurzelgebieten geeignet, über die peripherische Hautversorgung derselben weitere Aufschlüsse zu geben.

(Eine ausführliche Publication erfolgt im Archiv für Psychiatrie und Nervenkr.)

In der Discussion richtet Herr Oppenheim an den Vortragenden die Frage, ob ihm bei seinen Untersuchungen eine Erscheinung begegnet sei, die O. mehrmals bei an Tabes Leidenden schon in einem frühen Stadium habe constatiren können, nämlich eine Analgesie, die sich auffälliger Weise über den ganzen Körper erstreckte. Ferner möchte er gern erfahren, wie der Vortragende sich über die Ausdehnung und Grenzen der Gefühlsstörung ein Urtheil gebildet habe. Diese Bestimmung sei da besonders schwierig, wo es sich nur um eine leichte, schwankende Hypästhesie für tactile Reize handele.

Zur Sache selbst möchte er bemerken, dass die systematischen Untersuchungen des Herrn Laehr gewiss verdienstvoll und geeignet seien, die Symptomatologie der Tabes dorsalis zu erweitern und zu vertiefen. Er möchte aber betonen, dass die Gefühlsstörungen am Rumpf den früheren Beobachtern ebensowenig wie ihm selbst entgangen seien. Ihm sei es namentlich eine seit langem bekannte und diagnostisch stets von ihm verwerthete Thatsache, dass da, wo über Gürtelgefühl geklagt wird, meistens eine Abstumpfung der Empfindung für Berührungs- und Schmerzreize in dem entsprechenden Rumpfbezirk nachzuweisen sei. O. glaubt, das auch in seinem Lehrbuch angeführt zu haben[1]). Stern habe bei den unter seiner Leitung angestellten Untersuchungen auch den Gefühlsstörungen am Rumpf einige Beachtung geschenkt.

Schliesslich erläutert Herr **Laehr** noch die Art, wie er die Prüfungen vorgenommen habe und erwähnt, dass er ausgedehnte Hypalgesie wohl bei der Taboparalyse, nicht aber bei der Tabes gesehen habe.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 6. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel.

Es finden nur Demonstrationen vor der Tagesordnung statt.

Hr. **Orthmann** demonstrirt ein **Kopfkissen**, welches dem Kranken ohne Beschwerden ermöglicht, im Bett aufrecht zu sitzen.

Hr. **Jastrowitz** macht Mittheilung von einer Entdeckung, die mit ihren weiteren Folgen zu den epochemachendsten unserer Zeit gehören dürfte. Sie ist zwar zunächst rein physikalischer Natur, wird aber auch für die Medicin, sowohl die innere wie die äussere, von Bedeutung sein. Als Beweis hierfür demonstrirte Redner die Photographie einer menschlichen Hand, die genau so aussieht, als ob sie vom Skelet aufgenommen wäre, während sie in Wirklichkeit am lebenden Menschen gemacht ist.

Jedermann sind die Lichterscheinungen bekannt, welche im luftleeren Raum durch elektrische Ströme vermittelst sogen. kathodischen Röhren erzeugt werden. Prof. Roentgen in Würzburg, dem wir die erwähnte Entdeckung verdanken, bemerkte nun, als er solche Röhren mit einem dunklen Carton bedeckte, im dunklen Zimmer auf einer mit Platincyanür bedeckten Wand jedesmal bei Entladung des elektrischen Stromes einen Lichtschimmer, der sonst im menschlichen Auge nicht sichtbar war. Roentgen fand, dass dieses Licht auch andere Gegenstände passirte, z. B. ein 1000 Seiten starkes Buch, tannene Bretter von 3 cm Dicke etc. Gänzlich undurchsichtig zeigte sich keine Materie, wenn sie genügend fein war, so z. B. liess Guttapercha in mehreren Lagen das Licht noch durch. Je dichter der Körper war, um so weniger liess er das Licht durch. Daraus erklärt sich, dass bei dem oben erwähnten Bilde das Licht durch die Weichtheile hindurchging und nur die Knochen zur Erscheinung kamen. ferner zwei an der Hand sitzende metallene Ringe. Bei der Untersuchung der chemischen Natur des Lichtes zeigte es sich, dass man damit Photographien erzeugen konnte. Das Bild entstand selbst, wenn zwischen dem photographischen Apparat und dem zu photographirenden Gegenstand sich eine geschlossene Thür befand; oder wenn man den Gegenstand in einen Kasten schloss, so wurde durch das Holz hindurch ein Bild erzeugt! Das neue Licht hat das Eigenthümliche, dass es weder den Gesetzen der Reflexion noch der Refraction unterworfen ist: es geht ungebrochen durch jedes Prisma hindurch; auch durch den Magneten wird es nicht abgelenkt. Roentgen hat das Licht zunächst, weil er ihm noch keinen seiner wahren Natur entsprechenden Namen geben konnte, X-Strahlung genannt. Er stellte die Hypothese auf, dass es ein Licht wäre, das in einer anderen Ebene schwingt. (Für die Medicin wird die neue Entdeckung zweifellos von grösster Tragweite sein. Ref.)

Hr. **Heller**: **Ueber Polyneuritis mercurialis.**

Im Jahre 1893 stellte Leyden im Verein für innere Medicin eine Kranke vor, bei der sich im Anschluss an eine antisyphilitische mercurielle Behandlung der Symptomencomplex der acuten Ataxie herausgebildet hatte. Seitdem wurden eine Anzahl ähnlicher Beobachtungen gemacht Leyden hatte seine Anschauungen von dem Bestehen einer Polyneuritis mercurialis auf experimentelle Untersuchungen Letulls gestützt, welche sich auf die gewerbliche Quecksilberlähmung bezogen und bei denen an Thieren durch Einspritzungen Quecksilberlähmungen erzeugt wurden. Es war Letull aber nicht gelungen, ein der Polyneuritis merc. ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen. Dagegen gelang Heller nicht nur dies, sondern er konnte die Krankheit auch monatelang am Thier beobachten sowie durch Section und mikroskopische Untersuchungen die Natur der Krankheit feststellen. Von einem Kaninchen demonstrirt Redner die Photographie und die entsprechenden mikroskopischen Präparate; ein anderes Kaninchen, an erwähnter Affection leidend, wird lebend vorgeführt. Es wurden den Thiere die beim Menschen üblichen Dosen von 0,02 gr in die Hinterbacken injicirt. Das eine Thier bekam schon nach der 2. Injection eine leichte Lähmung der hinteren Extremitäten, nach der dritten Injection Diarrhoe und stinkende Stühle; doch wurde das Thier von dieser Complication geheilt. Nach 4 Wochen Exitus unter epileptischen Krämpfen. Neben den motorischen Störungen waren an dem Thiere besonders trophische Störungen (an der Haut, Haarausfall, Decubitus) aufgefallen. Die Section ergab die typischen Veränderungen im Herzen und Darm bei Quecksilber-Intoxication. Besonders interressiren die Veränderungen am Nervensystem. Der n. Ischiadicus ist zum Theil in eine etwa 1 cm tiefe nekrotische Gewebsmasse eingebettet. Mikroskopisch zeigen sich gleichfalls hochgradige degenerative Veränderungen auf beiden Seiten. Das Rückenmark zeigt in der weissen Substanz nichts Abnormes; dagegen zeigen die Wurzeln ebenfalls einzelne degenerative Veränderungen. Auch das lebende Thier, welches Redner zeigt, bietet motorische, sensible und trophische Störungen in ausgesprochenem Maasse dar.

---

1) Nachträgliche Bemerkung: Es findet sich freilich nur eine kurze Notiz über diesen Punkt in demselben Seite 125, Zeile 9 u. 10 v. oben.

Aus Vorstehendem ergiebt sich, dass wir es mit einer toxischen Polyneuritis mercurialis zu thun haben. Den Schluss, den wir daraus ziehen müssen, ist, dass wir die Einleitung einer mercuriellen Kur durchaus nicht gering anschlagen dürfen, wie es vielfach geschehen ist. Namentlich werden wir uns fragen müssen, ob die von Fournier empfohlene jahrelange Hg.-Behandlung angebracht ist, ob ferner die von derselben Seite empfohlenen hohen Dosen zu geben sind. Man misst weiter bei gewissen Nervenkrankheiten, wie Tabes, Paralyse, spastische Spinalparalyse, der Syphilis eine grosse Bedeutung bei. Es wird sich nach den mitgetheilten Ergebnissen fragen, ob unter solchen Umständen ein so exquisites Nervengift wie das Hg gegeben werden darf. Es ist ja ohnehin von competenter Seite der Nutzen des Mittels bei den erwähnten Krankheiten bestritten worden. Redner schliesst mit dem Hinweis darauf, dass er, wenn auch schon früher von Lewin's und seiner Seite ähnliche Mittheilungen veröffentlicht wurden, keineswegs, wie es vielleicht scheinen könnte, zu den Antimercurialisten gehört, ebensowenig wie Herr Lewin selbst; die gemachten Erfahrungen fordern uns aber dringend dazu auf, die Eigenart dieser im Kampfe gegen die Syphilis zweifellos nützlichen Waffe auf das Genaueste zu prüfen und dafür zu sorgen, dass sie sich, anstatt den Feind zu vertreiben, nicht gegen uns selbst kehrt.

Discussion.

Hr. Goldscheider erwähnt denen gegenüber, welche behaupten, die Polyneuritis rühre nicht vom Quecksilber, sondern von der Syphilis her, einen Fall, bei dem eine Gonorrhoe bestand, die mit Hg behandelt wurde, worauf eine Polyneuritis entstand, die später geheilt wurde. Ferner erwähnt Redner den Fall einer Peroneuslähmung bei einem Tabiker, der geschmiert wurde, wo gleichfalls die Peroneuslähmung zurückging. Er hält die Affection, über die der Vortragende heute gesprochen hat, für nicht sehr häufig; auch könne man prophylactisch nichts dagegen machen: es sei aber jedenfalls wichtig und dankenswerth, dass die erwähnten Thatsachen unserem klinischen Wissenschatze einverleibt worden sind.

Hr. G. Lewin ist der bestimmten Ansicht, dass Tabes niemals durch Syphilis erzeugt wird. Er habe bei der malignen galoppirenden Syphilis alle krankhaften Erscheinungen des Nervensystems gesehen, aber niemals tabische. Wir haben uns in so vielen Dingen von dem französischen Einfluss und den Anschauungen der Franzosen emancipirt; aber die Fournier'sche Lehre, dass 90 pCt. der Tabiker syphilitisch sind, haben wir beibehalten; auch diese sollten wir endlich abstreifen.

Hr. Remak bemerkt, dass bei gewerblichen Hg-Intoxicationen er niemals Neuritis beobachtet hat, ferner, Herrn Goldscheider gegenüber, dass bei Tabes gewöhnlich die Peroneuslähmungen heilen.

Hr. Rothmann sen. berichtet über **zwei Fälle von Pneumonie,** bei denen er die eigenartige Beobachtung gemacht hat, dass weder Auswurf noch Husten vorhanden war.

(Von der Tagesordnung wird nichts erledigt.) L. F.

VIII. Praktische Notizen.

1600 Gramm Bismuth. subnitric. in 80 Tagen. Mathieu hatte einem Kranken, der an Hypersecretion von Magensäure und heftigen Magenschmerzen litt, grosse Dosen Bismuth, 15,0 früh auf einmal, 5,0 Abends zu nehmen, verordnet. Der Erfolg war ausgezeichnet. Der Kranke nahm ohne Wissen des Arztes das Mittel weiter, so dass er davon im Laufe von 80 Tagen 1600 Gramm genommen hatte. Das hat ihm nur wenig geschadet: der Stuhl war sehr hart, aber regelmässig; von einer leichten toxischen Stomatitis gab eine Verfärbung des Gesichts Ausdruck; im Uebrigen wurde die Function des Magens absolut nicht alterirt. (Alb. Mathieu in der Sitzung der Société méd. des hôp. vom 6. XII. 95.) L. F.

Kalte Bäder bei schwerem Icterus einer Graviden mit hohem Fieber. Da wegen des geschwächten Herzens der Icterische den plötzlichen Temperaturwechsel nicht so gut verträgt, wie der Typhöse, so dürfen die Bäder nicht prolongirt werden. Sie werden gegeben, sobald die Temperatur 39° übersteigt. Die Kranke wurde vollständig gesund. (Chauffard, Journal des Praticiens No. 20.) L. F.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. d. M. wurde der bisherige Vorstand wiedergewählt. Der Vorstandsantrag betreffend die Erledigung besonderer Resolutionen oder Beschlüsse durch Vorstand und Ausschuss gab zu längerer Berathung Veranlassung; er wurde schliesslich mit der Modification, dass über solche in der Gesellschaft selber discutirt werden solle, angenommen.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 9. d. M. begrüsste der Vorsitzende, Herr Schaper, Herrn Gerhardt nach seiner Genesung. Herr Gerhardt stellte sodann eine Patientin vor, bei welcher er die Diagnose auf Offenbleiben des Ductus Botalli entwickelte. Nach geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden und der Neuwahl des Vorstandes durch Akklamation trug Herr Strauss über Entstehung von Schwefelwasserstoff durch Fäulniss (Bact. coli commune) im Magen vor.

In nächster Zeit wird Louisenstrasse 2 die neue Poliklinik der chirurgischen Klinik der Charité eröffnet werden. Dieselbe liegt so zu der chirurgischen Klinik, dem sogenannten Sommerhaus, dass man von der Rückseite des Grundstücks direct in den Gartentheil der Charité gelangt, welcher hinter der Charité gelegen ist, so dass eine Communication der Aerzte und der etwa nach der Klinik zu verbringenden Patienten leicht möglich ist. Die Poliklinik wird in den Vormittagsstunden von 12—2 abgehalten werden.

— In die Redaction des „Centralblattes für die medicinischen Wissenschaften", des einzigen derartigen Organes, in welchem die gesammte theoretische wie praktische Medicin Besprechung findet, ist neben den Herren Proff. Bernhardt, Senator und Salkowski auch Herr Prof. J. Munk eingetreten.

— Eine interessante Thatsache ist soeben durch Prof. Baumann in Freiburg i. B. (Zeitschr. f. physiol. Chemie 1896, I.) ermittelt worden, indem sich erwiesen hat, dass die Schilddrüse einen nicht unbeträchtlichen Gehalt an Jod und zwar in Form einer organischen Verbindung enthält, welcher Baumann den Namen Thyreojodin beigelegt hat.

— Der Festausschuss für die Kriegs-Gedenkfeier der Aerzte, dem auch Geh. Medicinalrath B. Fränkel und Prof. Mendel beigetreten sind, hielt am 7. d. M. unter dem Vorsitze des Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka eine Sitzung ab. Es wurde beschlossen, ein Festmahl am Sonnabend, den 1. Februar d. J., Abends 7 Uhr, im grossen Saale des Kaiserhofs abzuhalten. Eine Theilnehmerliste, aus der die Stellung jedes Theilnehmers während des Krieges 1870/71 ersichtlich ist, wird jedem Anwesenden überreicht werden. Der Beitrag ist auf 7,50 Mk. für das Essen ohne Getränke festgesetzt. Obgleich die Zahl der Theilnehmer bereits auf 180 gestiegen ist, werden Anmeldungen noch bis zum 20. d. M. von Prof. Dr. Guttstadt, SW., Lindenstr. 28 (Königl. statistisches Bureau) entgegengenommen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Badearzt, Sanitätsrath Dr. Baumann in Schlangenbad und dem bisherigen Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schade in Weissensee i. Thür.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Hospitalarzt Dr. Vierling in Mainz, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. z. D., Vorstand der Sammlungen der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen Dr. Sperling, sowie den Stabsärzten an dieser Akademie Dr. Geissler, Dr. Grawitz, Dr. Schumburg und Dr. Schickert sämmtlich in Berlin.

Ernennung: der praktische Arzt Dr. Felix Schade zu Weissensee i. Thür. ist an Stelle des aus dem Staatsdienste geschiedenen Geheimen Sanitätsrath Dr. Josef Schade zum Kreis-Physikus des Kreises Weissensee ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Katluhn in Angerburg, Dr. Schober in Insterburg, Dr. Paul Müller in Schleusingen, Joh. Bolten in Jels, Dr. Latte in Wandsbeck, Dr. Ernst Müller in Schleswig, Dr. von Scheibner in Pinneberg, Ernst Röhrs in Hildesheim, Otto Düvelius in Lamstedt, Dr. Steffens, Dr. Ossent, Dr. Georg Schroeder, Dr. Schädrich, Dr. Kanzow und Dr. Klingmüller sämmtlich in Halle a. S.

Verzogen sind: die Aerzte Otto Senge von Worbis nach Niederorschel, Dr. Mahlo von Neustadt (Schleswig) ins Ausland, Dr. Geissler von Hamburg nach Neustadt (Schleswig), Dr. Hillenberg von Altona nach Oldesloe, Dr. Groth von Pinneberg nach Homfeld, Dr. Rahlff von Isselhorst nach Husby, Dr. Laske von Kirchwärder nach Neuenfelde (Kr. Jork), Stabsarzt a. D. Dr. Haertling von Saarlouis nach Sittensen, Dr. Patzki von Halle a. S. nach Berlin, Dr. Francke von Zeitz nach Naumburg a. S., Dr. Husfeld von Krempe, Dr. Mohr von Halle a. S.

Die Zahnärzte: Andreae von Hamburg nach Ratzeburg, Simon von Halle a. S. nach Gera, Rosenthal von Halle a. S. nach Dresden.

Verstorben sind: die Aerzte Geheimer Sanitätsrath Dr. Mayländer in Berlin, Ober-Stabsarzt Dr. Hoth in Demmin, Ober-Stabsarzt Dr. Koke in Trier.

Der Zahnarzt: Kohlhardt in Halle a. S.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 1 d. W. muss es in dem Wiener Brief bei Besprechung der Mittheilungen von Kolisch, S. 21, überall Alloxur — statt Alloxankörper resp. -basen etc. heissen.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. Januar 1896. № 3. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Behandlung des Schmerzes.

Von

Prof. Dr. Goldscheider.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 31. October 1895.)

M. H.! Es wird vielen von Ihnen verwunderlich erscheinen, dass die Behandlung des Schmerzes zum Gegenstande eines Vortrages gemacht werden soll. Ist doch der Schmerz keine Krankheit, sondern ein Krankheitssymptom und wissen wir doch Alle, dass die Behandlung desselben von der Erkrankung abhängt, welche gerade dieses Symptom neben anderen erzeugt. Wenn ich dennoch beabsichtige, die Therapie dieses bei so unzähligen ganz verschiedenartigen, schweren und leichten, inneren und äusseren Erkrankungen vorkommenden Symptoms für sich zu besprechen, so müssen es wohl bestimmte gemeinsame Gesichtspunkte sein, welche trotz der Verschiedenartigkeit sich aufdrängen. In der That, der Schmerz, wie er uns bei unseren Hülfe suchenden Patienten entgegentritt, hat ein so verschiedenes Gesicht und will so individuell angefasst sein — beherrscht in dem einen Falle die Scene und verschwindet in einem anderen Falle neben anderen wichtigeren Symptomen — ist hier durch eine äussere Entzündung, dort durch eine Gallensteinaffection, dort durch eine Erkrankung des Rückenmarks bedingt —, dass es wie ein medicinischer Gewaltact erscheint, die Therapie dieser Schmerzen unter einen Hut bringen zu wollen. Aber das, was allen Schmerzen gemeinsam ist, das ist das Gefühl des Schmerzes selbst. Der Schmerz ist so zu sagen das vornehmste der Krankheitsgefühle. Er nimmt eine dominirende Stellung in der subjectiven Sphäre, in dem Seelenleben des kranken Menschen ein. Er ist, wie alle übrigen Krankheitsgefühle oder besser gesagt, wie alle übrigen Bestandtheile des Krankheitsgefühls für den beobachtenden Arzt zunächst zwar nur Symptom, für den Kranken selbst aber mehr als ein Symptom, denn er beherrscht das kranke Ich und bestimmt die reflectirende Thätigkeit des Patienten über sein eigenes Leiden. Wie an das Krankheitsgefühl überhaupt, so ganz speciell an den Schmerz knüpft er seine Vorstellungen, der Schmerz ist sein Barometer, an dem er gute und schlechte Wendung seiner Krankheit abliest und zu erkennen vermeint.

Mit dem Schmerz behandeln wir Aerzte auch mehr als ein Symptom, nämlich in Wahrheit den inneren leidenden Menschen.

Auf das Wesen des Schmerzes und die in Betracht kommenden physiologischen und psychologischer Beziehungen und Momente kann ich hier nicht eingehen, muss mich vielmehr mit der Verweisung auf meine Schrift: Ueber den Schmerz u. s. w., Berlin 1894, A. Hirschwald, begnügen. Nur einen dort ausführlicher besprochenen Punkt muss ich herausgreifen. Man muss nämlich einige differente Kategorien des Schmerzes unterscheiden, deren Auseinanderhaltung gerade für das Verständniss der Schmerzbehandlung von Bedeutung ist.

Zunächst giebt es eine echte Schmerz-Empfindung. Dieselbe ist nur den sensiblen Nerven sensu strictiori (Gefühlsnerven bez. Gemeingefühlsnerven und Drucksinnnerven)[1]) eigen und ist durch besonders intensive Erregungen bedingt. Die Grösse des Schmerzes wird auch sehr nach seiner Dauer beurtheilt; der Schmerz der Zahnextraction, dem wir uns ohne weiteres unterziehen, würde bei seiner Andauer eine furchtbare Qual darstellen.

Bei der zweiten Art des Schmerzes sind zwar auch wirkliche Erregungen der Nerven vorhanden, aber sie sind garnicht

1) Das Vorhandensein von specifischen Schmerznerven, welche v. Frey kürzlich aufgestellt hat, bestreite ich.

derartig intensive, dass sie als solche zum Schmerz führen, vielmehr an und für sich unterschmerzlich; aber die Andauer der Empfindung einerseits und ihre Etablirung an einer ungewohnten Stelle des Körpers andererseits bedingen es, dass die Sensation zunächst mit einem lästigen und bei weiterem Fortgange mit einem schmerzlichen Gefühlstone bekleidet wird. Es ist ein Dolor spurius, ein unechter, mittelbarer Schmerz, für welchen vielleicht die Bezeichnung „Weh" oder „Schmerzweh" treffend ist.

Zahlreiche in Krankheiten vorkommende sogenannte Schmerzen gehören diesem schmerzhaften Weh an, wie z. B. die meisten Arten des Kopfschmerzes, viele Arten des Magenschmerzes u. s. w. Es sind mehr lästige, peinigende als eigentlich schmerzhafte Druck- und Spannungs-Empfindungen. Zum Schmerzgefühl werden diese abnormen Sensationen durch innere psychische Vorgänge gesteigert, indem sie durch ihre Dauer und ungewohnte Localisation die Aufmerksamkeit des Kranken in einer ihm unangenehmen Weise fesseln, bei jeder Verrichtung und Thätigkeit sich störend bemerkbar machen. Hierzu kommt, dass nicht selten durch das den Schmerz bedingende Leiden auch das Allgemeinbefinden afficirt ist; der Kranke fühlt sich schlecht, leidend, hinfällig, ist missmuthig und in gedrückter Stimmung; diese unlustige Veränderung des Gemeingefühls disponirt nun erst recht dazu, die locale Sensation mit dem schmerzlichen Gefühlston zu umgeben: die Persönlichkeit ist mehr leidend als der Nerv selbst.

Bei beiden eben besprochenen Schmerzarten, dem echten sinnlichen Schmerz sowohl als dem unechten Schmerzweh handelt es sich um ein locales Leiden.

Eine dritte Art des Schmerzes dagegen beruht auf einer abnorm gesteigerten centralen Reizbarkeit, einer psychischen Hyperästhesie. Man kann diesen als psychischen oder ideellen (ideagenem) Schmerz bezeichnen. Er findet sich bei gewissen Neurosen und Neuro-Psychosen; auch als Erinnerungsschmerz nach dem Ablauf schmerzhafter localer Leiden und nach Trauma. Auch der ideelle Schmerz wird oft von einem nur mässigen sinnlichen Schmerz überboten. Dieser Form gehört das von Blocq unter dem Namen Topoalgie geschilderte Krankheitsbild zu.

Dass es unsere Aufgabe ist, den Schmerz zu bekämpfen, auch wenn wir damit die Krankheit selbst nicht angreifen, kann keinem Zweifel unterliegen. Denn wir behandeln „den Kranken", nicht ein neben ihm bestehendes Abstractum „Krankheit". In manchen Fällen muss freilich die Sorge für die Schmerzlinderung gegenüber wichtigeren Gesichtspunkten zurücktreten.

Häufig wird die Behandlung des Schmerzes etwas verächtlich der symptomatischen Therapie zugewiesen; aber man schätze letztere nicht zu gering, gerade sie erfordert viel ärztliche Kunst.

Vielfach fällt die Behandlung des Schmerzes mit der Behandlung der Grundkrankheit, welche der Schmerz als Symptom erzeugt, zusammen. Ja, wir werden in erster Linie stets darauf bedacht sein, die Ursachen der vorliegenden Schmerzen zu ermitteln, und dann diese zu beseitigen suchen:

I) Die causale Therapie des Schmerzes.

Dass der Gallensteinkolikschmerz definitiv durch das Hindurchtreten des Steines, der klopfende Schmerz des Panaritium durch die entspannende Incision, die durch Compression eines Nervenstammes bedingte Neuralgie durch Aufhebung des Druckes geheilt wird u. s. w., ist selbstverständlich. In vielen Fällen ist die Ursache des Schmerzes klar genug, um die Therapie danach einzurichten. Aber nicht immer ist es unserer Therapie möglich, die Ursache fortzuschaffen. Und häufig haben wir Schwierigkeiten, die richte Ursache, ja, überhaupt eine Ursache des Schmerzes zu erkennen. Hier kommt es dann auf die sachverständige und sorgfältige Untersuchung und die scharfe Diagnose an. Dabei wird denn, um einige beliebige Beispiele herauszugreifen, eine Kopfneuralgie als syphilitisch, ein Gelenkschmerz als hysterisch, eine Ischias als durch Perimetritis bedingt, ein „rheumatischer" Schmerz als diabetisch erkannt. Eine richtige Diagnose erspart viel Antipyrin und Morphium und es ist von Interesse festzuhalten, dass selbst ein so subjectives Phänomen wie der Schmerz bezüglich seiner therapeutischen Beeinflussung von der wissenschaftlichen Diagnose abhängig ist. So kommt denn auch nicht selten das Publicum, nachdem bei Homöopathen und Wunderthätern ohne Diagnose und ohne oder nur mit zeitweiligem Erfolge Behandlungen stattgefunden, schliesslich zum wissenschaftlichen Arzt, um eine Diagnose stellen zu lassen. Und recht häufig ereignen sich die Fälle, wo der richtigen Erkenntniss des Uebels nun auch die Besserung und Heilung des Schmerzes folgt.

Die Durchführung der ursächlichen Behandlung des Schmerzes ist von zwei Dingen abhängig: von der Erkenntniss der Ursache und von der Möglichkeit sie therapeutisch anzugreifen. In letzterer Hinsicht ist es nothwendig, die zu Schmerzen führenden Erkrankungen in zwei grosse Gruppen zu sondern, nämlich in

a) solche, bei denen die Schmerzen durch eine genuine Erkrankung des Nervensystems, d. h. eben durch eine Nervenkrankheit bedingt sind, und in

b) solche, bei denen die Schmerzen secundär auf Grund von pathologischen Alterationen anderer Gewebe entstehen, z. B. Schmerz bei Entzündung, Verwundung, Tumoren etc.

Bei beiden Categorien von Erkrankungen können die Schmerzen im Gebiete der peripherischen Nerven oder des Rückenmarks oder des Gehirns ausgelöst sein.

Die causale Behandlung vermag die secundär bedingten Schmerzen (Categorie b) leichter anzugreifen als die auf Nervenkrankheiten beruhenden, und von ersteren wieder mit dem besten Erfolge die peripherischen Schmerzen, während es sehr schwierig ist, der Schmerzursache beizukommen, wenn sie im Spinalcanal oder in der Schädelhöhle ihren Sitz hat.

Bei den durch genuine Erkrankung des Nervensystems bedingten Schmerzen, z. B. den tabischen (Categorie a), ist die ursächliche Behandlung im Allgemeinen viel schwieriger durchzuführen, als bei den secundären Schmerzen bez. überhaupt unmöglich.

Gerade aber bei den secundären, durch Entzündung etc. bedingten Schmerzen tritt die Behandlung des Schmerzes selbst oft sehr zurück, gegenüber der Behandlung des Grundleidens.

Andererseits wiederum bei den Schmerzen in Folge von genuiner Erkrankung der Nerven ist der Schmerz oft ein wesentliches, ja pathognomonisches Symptom der Erkrankung und bildet nicht selten die Richtschnur für die Behandlung; so z. B. bei den Neuralgien, den verschiedenen Neurosen. Und hier scheitern unsere Versuche einer causalen Behandlung recht oft.

Ist doch die Ursache der Schmerzen dabei in einer anatomischen oder dynamischen Erkrankung des Nervensystems selbst gelegen, welche schwer heilbar zu sein pflegt. Von den anatomischen Erkrankungen bietet die Neuritis die besten therapeutischen Angriffspunkte: den als neuritischen erkannten Schmerz behandeln wir eben auf das erfolgreichste durch Behandlung der Neuritis. Hier schliessen sich die auf Intoxication, z. B. Nicotin beruhende Schmerzen an, für welche eine causale Behandlung durch Entfernung der schädlichen Ursache anzuwenden ist. Gewisse den dynamischen Erkrankungen zugehörigen Schmerzen beruhen auf Erschöpfung und Uebermüdung des Nerven-

systems, z. B. Hemicranie, manche Schmerzen der Neurastheniker, Schmerzen nach schlechtem Schlaf, nach Ueberarbeitung. Hier ist, sobald die Ursache erkannt ist, in der Ruhe das beste Heilmittel gegeben. Nur kurz erwähnen will ich die operative Therapie der Neuralgien, deren Gebiet neuerdings durch die in England und Frankreich mehrfach ausgeführte Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln innerhalb des Durasackes vergrössert worden ist.

Sehr häufig müssen wir auf die causale Behandlung des Schmerzes verzichten, sei es, dass die Ursache nicht aufzufinden, sei es, dass sie therapeutisch nicht oder wenigstens nicht unmittelbar und sofort angreifbar ist. Hierzu kommt, dass merkwürdiger Weise die Fortschaffung der Schmerz erzeugenden Ursache nicht immer den Schmerz dauernd beseitigt. Dies ist eine von den sonderbaren Thatsachen, welche uns die complicirten psychologischen Beziehungen des Schmerzgefühls verrathen. Bei manchen anatomischen schmerzhaften Erkrankungen, z. B. Gelenkentzündung, Contusion u. a. m. kommt es vor, dass auch, nachdem bereits die Heilung des krankhaften Processes eingetreten ist, ein schmerzhaftes Erinnerungsbild, ein richtiger Erinnerungsschmerz, zurückbleibt. Dieser Schmerz hat natürlich auch einen Grund, eine psychische Alteration, welche sich bei einem nervös disponirten Individuum im Anschluss an den zunächst somatisch bedingten Schmerz entwickelt hat; er gehört der oben besprochenen Categorie der ideellen Schmerzen an.

Der Arzt sollte sich in jedem Falle rechte Mühe geben, den Ursachen der geklagten Schmerzen nachzuspüren, welche nicht immer auf der Hand liegen. Nicht selten ist der trotz unserer Therapie anhaltende Schmerz des Kranken ein werthvolles beachtenswerthes Zeichen dafür, dass wir mit unserer Diagnose nicht auf der richtigen Fährte waren. So werden vielfach Schmerzen der Patienten für neurasthenisch gehalten, welche in Wirklichkeit vielleicht auf Hyperacidität des Magensaftes, auf Gallen- oder Nierensteinen, auf verborgenen Tumoren, arthritischer Diathese, Diabetes beruhen. Das ernste Bemühen, die Ursache der Schmerzen aufzudecken, hilft dann schliesslich zur richtigen Erkenntniss. Namentlich ist nichts verkehrter als sich ohne weiteres mit der Diagnose Neuralgie oder Neurasthenie abzufinden.

Nicht blos die bei genuiner Erkrankung des Nervensystems, sondern auch die secundär bei anderen Affectionen auftretenden Schmerzen lassen nun leider sehr häufig eine Behandlung der Schmerzursache nicht zu, auch wenn letztere bekannt ist. Ein durch Wirbelkrebs bedingter Schmerz lässt sich causal nicht beseitigen, da wir den Krebs weder zu heilen noch zu entfernen vermögen. Die Kopfschmerzen eines Meningitis-Kranken kann man definitiv und causal nur durch Heilung der Meningitis fortschaffen.

II) Die directe Behandlung des Schmerzes.

Was ist nun in den unzähligen Fällen zu thun, wo uns die Möglichkeit, den Schmerz an seiner Wurzel zu fassen und auszurotten, genommen ist? Nun, hier müssen wir eben den Schmerz selbst und direct angreifen, durch Mittel und Maassnahmen, welche freilich nicht nothwendig gleichzeitig auf die Besserung der zu Grunde liegenden Krankheit hinwirken. Gerade diese Behandlung ist es, welche vorzugsweise den Gegenstand meiner Besprechung bildet. Sie ist sehr vielfältig und umfasst die allerverschiedensten, theils localen, theils allgemeinen, theils psychischen Maassnahmen. Man kann dieselben eintheilen in:

a) solche, welche den schmerzhaft gesteigerten Erregungszustand der betreffenden Nerven bez. des empfindenden Gehirns herabsetzen. — Hierher gehört die Behandlung mittelst der verschiedenen depressorischen Nervina, Schlafmittel, Kälte, Elektricität;

b) solche, welche durch ableitende Reize (Hautreize) wirken. (Sinapismen, Elektricität);

c) solche, welche eine Veränderung der Blutvertheilung bewirken (locale Blutentziehungen, Kälte, Wärme, Hydrotherapie);

d) Massage und Bewegungstherapie;

e) solche, welche auf die Psyche beruhigend oder ablenkend einwirken (Suggestion, Hypnose).

ad a): Die Anwendung der narkotischen Mittel wird jetzt mit Recht auf ein möglichst geringes Maass beschränkt. Freilich giebt es Fälle, wo das Morphium nicht zu entbehren ist, ja wo es segensreich wirkt. Bei exorbitanten Schmerzen, bei desperaten unheilbaren Erkrankungen, endlich bei acuten Affectionen, wo es sich nur um vereinzelte Verabreichung von Morphium handelt, machen wir von diesem Mittel Gebrauch. Es kann hier geradezu Kräfte erhaltend wirken, indem es dem durch Schmerz ruhelosen Patienten, der in einer bis zur drohenden Herzschwäche gehenden Agitation sich befindet, Ruhe und wohlthätigen Schlaf schafft.

In anderen Fällen von acuten Erkrankungen dagegen, namentlich wenn kleine Dosen von Morphium keine Einwirkung zeigen oder sogar die Erregung steigern, kommen wir in ein schlimmes Dilemma, denn die Linderung der Schmerzen des gequälten Kranken ist mit der Gefahr der Schwächung der Herzkraft verbunden; hier heisst es: Vorsicht und aufmerksame Beobachtung. Ganz besonders zu perhorresciren ist Morphium bei chronischen Erkrankungen, welche mit häufig wiederkehrenden Schmerzen verbunden sind, demgemäss auch namentlich bei den chronischen Nervenkrankheiten. Es ist Pflicht des Arztes, hier erst den gesammten Schatz der Schmerztherapie durchzuprobiren, ehe er zum Morphium greift. Freilich ist es leider oft nicht zu entbehren, z. B. bei den furibunden Krisen der Tabiker.

Die übrigen Narcotica ausser Morphium und Opium, wie Belladonna, Hyoscyamus u. s. w. leisten relativ so wenig gegen den Schmerz und erheischen dabei doch so viel Vorsicht bei Anwendung, dass man in den Fällen, wo eine narkotische Einwirkung nicht zu umgehen ist, wirklich am besten zum Morphium greift. Aconitin wird im Auslande, namentlich in Amerika, viel verwendet; bei uns fehlt es noch an zureichenden Erfahrungen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals.

Ueber den Mechanismus der Gasgährungen im Magensaft.[1])

Von

Dr. **Manfred Bial,**

bisherigen Extern-Assistenten in diesem Hospital.

M. H.! Das Thema, über welches ich heute Ihnen berichten möchte, ist von so zahlreichen und guten Untersuchern in so gründlicher Weise bearbeitet worden, dass Sie vielleicht Zweifel hegen dürften, ob demselben neue Gesichtspunkte abzugewinnen sind. Sind doch seit den Forschungen Naunyn's und Minkowski's die Anschauungen über die Gasgährungen im Magen im Grossen und Ganzen dieselben geblieben; man vindicirt auch heute noch der mechanischen Insufficienz des Magens die Hauptschuld an dem Zustandekommen der Gährungen und betrachtet die chemi-

1) Vortrag, gehalten im „Verein für innere Medicin am 2. December 1895. Ausführliche Publication erfolgt demnächst an anderer Stelle.

schen Verhältnisse des Magensaftes als nebensächlicher für die Entstehung der Gas- resp. Hefegährung. Die Berechtigung hierzu entnahm man aus der Thatsache, dass die Thätigkeit der Hefe in mechanisch insufficienten Magen von jeglicher chemischer Beschaffenheit einsetzte, dass Magensäfte von vermindertem, normalem, ja sogar von vermehrtem Salzsäuregehalt Gasgährung zeigten. Der von vornherein erwartete desinficirende Einfluss der Salzsäure zeigte sich offenbar nicht bei diesen Gährungen. Es fehlte nicht an Erklärungsversuchen für diese verwunderliche Thatsache, die darin gipfelte, dass man in Magensäften von dem doppelten bis dreifachen Salzsäuregehalt der normalen dennoch die lebhafteste Gasgährung fand. So meint Minkowski[1]), dass vielleicht die Hefegährung erst zu einem Reizzustand der Magenschleimhaut und dadurch zu Ueberproduction von Salzsäure führe. Die meisten Autoren schieben dies Verhalten auf eine grosse Unempfindlichkeit des Hefepilzes gegen Säure. Und dennoch steht diese hypothetische Resistenz in vollem Widerspruch zu Versuchen, welche nach dieser Richtung hin angestellt waren. Von allen Daten abgesehen, erwähne ich nur die Ergebnisse Kühn's, dass in künstlichen Lösungen ein HCl-Gehalt von 0,02 pCt., also 5 mal weniger als im normalen Magensaft, die Hefeentwickelung zu unterdrücken im Stande war. An diesem Punkte, m. H., glaubte ich einsetzen zu müssen, hier schien mir eine lösungsbedürftige Frage vorzuliegen.

Ich sagte mir, wenn, wie das selbstverständlich, die Salzsäure des Magens eine desinficirende, hemmende Kraft gegenüber der lebendigen Hefezelle hat, und dennoch bei so vielen Magensäften, diese Hemmkraft nicht zum Ausdruck kommt, nun so muss eben im Magensaft sich ein agens finden, dass diese Hemmung aufhebt, vielmehr die Thätigkeit der Hefezelle befördert. Giebt es doch Thatsachen genug, welche im Sinne dieser Ueberlegungen sprechen, ich will nur erwähnen, dass schon Kühne die gegenseitige Beeinflussung allerdings ungeformter Fermente auf einander kennt, indem er zeigt, dass durch Pepsin Trypsin vernichtet werden könne; fernerhin, dass F. O. Cohn[2]) Pepsin als Beförderungsmittel der Essiggährung aufführt, auch der begünstigende Einfluss von Pepton auf diastatische Fermente, den Chittenden[3]) und ich selber[4]) in früheren Versuchen nachgewiesen hatten, scheint mir hierher zu gehören. So konnte ich wohl erwarten, in den specifischen Bestandtheilen des Magensaftes das gesuchte Agens zu finden, und es lag der Versuchsplan klar zu Tage, ich musste die verschiedenen Bestandtheile des Magensaftes auf ihre der Hefethätigkeit förderliche Wirksamkeit prüfen. Nun, m. H., über derartige günstige Einwirkungen der verschiedensten Stoffe auf die Lebensthätigkeit der Hefe bestehen schon zahlreiche Angaben, und es dürfte vielleicht schwer werden, einen Stoff zu finden, den man diese Eigenschaft völlig absprechen könnte; sogar die stärksten Antiseptica haben unter bestimmten Bedingungen derartige Functionen. Das Agens, welches ich suchte, musste nun neben dieser allgemein verbreiteten, befördernden Eigenschaft noch die specielle haben, die hemmende Thätigkeit der Salzsäure ausgleichen zu können. Zu meinem Erstaunen fand ich diese Fähigkeit zukommend nicht etwa den specifischen Stoffen des Magensaftes, die ich zuerst im Verdacht hatte, sondern den accessorischen Bestandtheilen zugehörig, nämlich den Salzen und speciell dem Kochsalz.

---

1) Mittheilungen aus der medicinischen Klinik zu Königsberg.

2) Hoppe-Seyler's Archiv für physiologische Chemie, Bd. 14.

3) Chittenden, Maly's Jahresberichte, Bd. 15.

4) M. Bial, Ueber die Beziehungen des des diastatischen Blut- und Lymphfermentes zur Zuckerbildung in der Leber.

Es zeigte sich, um diese Grundthatsache der nachfolgenden Untersuchungen vorweg zu nehmen, dass man den schädigenden Einfluss der Salzsäure auf der Hefeentwickelung bis zu einem gewissen Grade durch Zusatz von Kochsalz aufheben könne.

Lassen Sie uns nun, m. H., in systematischer Weise vorgehen; ich muss Sie zu diesem Zweck an einige schon vorliegende Thatsachen der Gährungsphysiologie erinnern. Schon oben erwähnte ich, dass viele Stoffe, sogar die stärksten Antiseptica, die Lebensfähigkeit des Hefepilzes begünstigen können. Wir verdanken diese Erkenntniss den Arbeiten von Hugo Schulz und Biernacki, indem diese Autoren zeigten, dass bestimmte Mengen Hefe in ihrer Wirkung durch bestimmte Zusätze sehr verdünnten Antisepticums befördert, durch concentrirtere Zusätze aber, wie bekannt, gehemmt werden. Um ein Beispiel zu geben, bereiteten 0,2 gr Hefe aus 10 cbcm 2,5 proc. Zuckerlösung 1,2 cbcm CO_2, dagegen unter 0,0003 proc. Subl. 4,4 cbcm. CO_2.

Ferner wird die doppelte Menge Hefe, 0,4 gr, auch durch die doppelte Menge Sublimat, 0,0006 pCt., in ihrer Wirkung befördert.

Sie sehen, m. H., für jedes Quantum Hefe giebt es ein Quantum Desinficiens, welches die Lebenthätigkeit erhöht, und nicht nur ein einziges Quantum, sondern eine Reihe von immer grösseren Quanten bis zu einer gewissen Höhe, während Mengen von einer bestimmten Höhe ab schaden. Dieses Mengenverhältniss von Hefe und Antisepticum bleibt proportional, bei grösseren Mengen Hefe sind die Mengen Antisept., die noch befördernd wirken, auch grösser, d. h. eine schon concentrirtere Lösung des Desinficiens schadet nicht nur nicht der Hefe, sondern begünstigt sogar die stärkere Menge Hefe. Schulz hielt sich berechtigt auf Grund solcher Erfahrungen den Satz auszusprechen, dass geringfügige Reize die Thätigkeit der lebendigen Zelle anregen, stärkere herabsetzen. Nun liegt hierin auch die Möglichkeit, für die Frage, von der ich ausging, eine Erklärung zu suchen, man konnte ja meinen, dass in gährenden, salzsäurehaltigen Magensäften die Hefequanten so gross wären, dass die vorhandenen Mengen des Desinficiens, hier also der Salzsäure nicht der Lebensthätigkeit schadeten, sondern vielleicht sogar beförderlich wären.

Mir schien aber, noch bevor ich die Salzwirkung fand, wegen der ausserordentlich hohen Hefemengen, die man dann braucht, ein solcher Ablauf des Processes im Magen, wenn auch möglich, so doch nicht sehr wahrscheinlich.

Wie steht es nun mit dem Einfluss der Salze auf die Hefethätigkeit?

Auch hierüber bestehen einige Angaben in der Literatur, so berichten Liebig und Knapp schon über geringe Beforderungen der Hefewirkung durch ClKa und ClNa (Annalen d. Chem. u. Pharm. Bd. 1870 u. 1872). Dann hat auch Dubrunfaut z. B. (Compt. rend. 1871) gelegentliche Beobachtungen über die Wirkungen von Salzen angestellt, er giebt an, dass 0,5 gr Hefe in 100 cbcm 10 pCt. Zuckerlösungen unter dem Einfluss von 0,5 gr verschiedener Salze grössere Gasmengen bereiteten als ohne Salzzusatz. Wenn in solchen Lösungen im Controlgläschen ohne Salzzusatz in einer gewissen Zeit 0,50 Theile Zucker zersetzt wurden; so wurden z. B.:

0,52 Theile Zucker zersetzt bei Zusatz von $HNaSO_4$,
0,88 „ „ „ „ „ „ Ka_2SO_4,
1,0 „ „ „ „ „ „ $KaNO_3$.

Sie sehen, m. H., hier ist nur ein einzelner Fall herausgegriffen. Für mich lag die Nothwendigkeit vor, unter den verschiedensten, gegenseitigen Verhältnissen von Hefe und Salzmenge zu untersuchen, um etwa vorliegende allgemeinere Gesetze zu durchschauen. Ich beschränkte mich hierbei und in

allen weiteren Versuchen auf die Prüfung des praktisch wichtigsten Salzes, des Kochsalzes.

In allen Versuchen wurde ein gleiches Quantum Flüssigkeit, nämlich 30 cbcm gewählt mit einem Traubenzuckergehalt von meist 2 pCt. Vergohren wurde in Moritz-Ewald'schen Gährungsröhren bei 40°, und zwar 15 Stunden im Brütofen.

Um nun einen etwaigen Einfluss des Salzes am schlagendsten zu überschauen, gebrauchte ich einen Kunstgriff, der mir hierin und bei anderen Gelegenheiten gute Dienste geleistet hat. Ich nahm nämlich so geringe Mengen Hefe, dass dieselben nicht entfernt genügten, in der angegebenen Zeit den exponirten Zucker völlig zu zersetzen. Dagegen gelang es auf die eclatanteste Weise dies zu erreichen durch Zusätze von gewissen Dosen des Kochsalzes. Für eine bestimmte Hefemenge zeigte sich, dass es eine Reihe von steigenden Kochsalzmengen giebt, welche befördernd wirken; dies geht bis zu einem gewissen Punkte, d. h. bis zu einer gewissen Höhe des Kochsalzsusatzes. Ging ich darüber hinaus, so zeigte sich, dass der befördernde Einfluss verschwunden und gar keine Einwirkung vorhanden war und bei noch höheren Kochsalzdosen zeigte sich dann eine schädigende Wirkung, welche durch immer steigende Salzmenge bis zur völligen Aufhebung der Gährung führte.

Die beste Einsicht, m. H., in den Ablauf des Processes erhalten Sie durch eine Curve. Nehmen Sie die Menge des durch Gährung gebildeten Gases, d. h. die Gährungsintensität als Ordinaten, die steigenden Dosen des Kochsalzes in den einzelnen Gährungskölbchen als Abscissen, so erhalten Sie für den Einfluss des Salzes auf die Lebensthätigkeit der Hefe eine Curve von folgendem Verlauf:

Curve 1.

Sie sehen im ersten Theil derselben eine Beförderung durch Salzusatz eintreten, innerhalb dieses Theiles, bei o, ein Optimum der Beförderung durch eine gewisse Salzdose, bei i ist der Grad der Vergährung derselbe wie im Controlkölbchen ohne Salzzuthat (Indifferenzpunkt), von da sinkt die Curve ab unter die normale Höhe, es tritt bei den Salzzusätzen dieser Strecke, d. h. dieser Concentration, Hemmung der Hefewirkung ein. Sie sehen, es gilt auch für das Kochsalz (bei einigen anderen Salzen gelangte ich gelegentlich zu ähnlichen Resultaten) das Schulz'sche Gesetz von den gegensätzlichen Wirkungen geringer und grosser Reize auf die lebende Zelle. Während aber Schulz dies nur erschlossen hatte auf Grund von Beobachtungen über die Wirkung mehr oder minder starker, antiseptischer Stoffe, $HgCl_2$ etc., denen man sozusagen eine Reizwirkung bei ihrem differenten Verhalten schon zutrauen darf, halte ich es für nicht unwichtig, gezeigt zu haben, dass dieses Gesetz auch für verhältnissmässig indifferente Körper, so z. B. für das unschuldige Kochsalz, seine Geltung besitzt und lege besonderen Nachdruck darauf, dass derartig excessive Reizwirkungen bei meiner Versuchsanordnung sich schon in physiologischen Kochsalzlösungen (0,5—1 pCt. zeigten. Ich will hier einschalten, dass auch Knapp schon an eine Reizwirkung durch ClKa-Zusatz zu Hefe gedacht hat, meines Erachtens aber sind seine Versuche für diesen Gedanken nicht beweisend. Diese Bestätigung und Erweiterung des Schulz'schen[1]) Gesetzes dürfte für die Anerkennung seiner allgemeinen Gültigkeit gewiss von Bedeutung sein.

1) Pflüger's Archiv. Bd. 47.

Nun, m. H., die befördernde Function des Salzes zeigt sich hier bei gewissermaassen normalen Gährungen. Was tritt aber ein, wenn die störenden Einflüsse anderer Stoffe gleichzeitig wirken, mit anderen Worten, wenn in unserem speciellen Falle des Magens die desinficirende Kraft der Salzsäure in Betracht kommt? Ich sagte Ihnen schon im Beginn meiner Auseinandersetzungen, dass ich dann durch richtig gewählte, die Hefethätigkeit befördernde Kochsalzdosen jene antiseptische Eigenschaft der Säure aufheben konnte. Damit, m. H., war der Angelpunkt gefunden, von dem aus die uns interessirende Frage gelöst werden konnte. Im Magensaft kommen drei verschiedene Modi des Salzsäuregehaltes in Frage, die hypaciden Säfte mit Salzsäuregehalt unter 0,1 pCt., die normal aciden mit etwa 0,1 pCt. und die hyperaciden mit mehr als etwa 0,15 pCt. Salzsäuregehalt.

Dementsprechend experimentirte ich mit drei Salzsäurelösungen,

die 1. hypacide mit . . 0,06 pCt. HCl
die 2. normal acide mit 0,12 „ „
die 3. hyperacide mit . 0,24 „ „

Derartige Lösungen zeigten bei meiner Versuchsanordnung 30 ccm Flüssigkeit, angegebener HCl-Gehalt, 2—8 pCt. Zuckergehalt, 0,25 gr Hefe, ein deutliches antiseptisches Vermögen. Während ohne den Salzsäuregehalt die ganze Flüssigkeit in 15 Stunden vergohren war, war hier nur ein Theil der Gährungsröhre mit Gas gefüllt. Nun wurden steigende Kochsalzzusätze zu den Lösungen gegeben in einer Reihe von Gläschen neben einander und nach 15 Stunden die Intensität der Vergährung an der Menge des gebildeten Gases gemessen, auf diese Weise wieder bestimmt, ob eine Beförderung oder Hemmung der Gährung festzustellen war. Dabei stellte sich ein eigenthümliches Gesetz für diese Combinationswirkung von HCl und ClNa heraus: Für hypacide HCl-Lösungen, wie ich solche von 0,06 pCt. kurz nennen will, gelang es mir, durch eine grosse Reihe von Kochsalzdosen, steigend von 0,8 pCt. bis ca. 6,0 pCt., die antiseptische Wirkung der Salzsäure auszugleichen, bei etwa 66 pCt. ClNa-Zusatz zeigte sich gar kein Einfluss auf die von der HCl ausgeübte Hemmung der Gährung, ClNa-Zusätze darüber hinaus verstärkten die schon vorhandene Hemmungswirkung der Säuren. Bei normal aciden Lösungen von 0,12 pCt. sah ich Folgendes: Kochsalzzusätze von 0,8 pCt. — etwa 3,75 pCt. hoben die Hemmungswirkung der Säure ganz oder zum Theil auf, bei etwa 4,5 pCt. zeigte sich gar kein Einfluss, ClNa-Zusätze darüber hinaus verstärkten die antiseptische Kraft der HCl. Hyperacide HCl-Lösungen zeigten aber folgendes merkwürdige Verhalten: Zusätze von ClNa, von der bezeichneten Anfangsmenge ab (0,8 pCt.), hatten gar keine aufhebende Wirkung auf die Desinfectionsfunction der HCl, sondern, wenn die Hemmungswirkung der Säure noch nicht genügte, um alle Gährung zu unterdrücken, so halfen derartige ClNa-Zusätze die von der HCl ausgeübte Hemmung noch zu verstärken. Ich will, m. H., wieder versuchen, mit Hülfe von schematischen Curven dieses Grundgesetz der Combinationswirkung zu verdeutlichen.

Denken Sie sich wiederum die erreichten Gährungsintensitäten als Ordinaten, die ClNa-Zusätze als Abscissen auf ein System aufgetragen, so erhalten Sie folgende 3 Curven für die 3 HCl-Lösungen. (Siehe Curve 2, 3 u. 4.)

Wenn keine HCl in meinem Gährröhrchen wäre, würde eine völlige Vergährung in 15 Stunden eingetreten sein, Gährungsintensität bis α, statt dessen tritt durch den HCl-Zusatz nur eine theilweise Vergährung ein, Gährungsintensität bis a. Die Curven über die Wirkung des ClNa-Zusatzes drücken nun Folgendes aus:

Bei hypaciden Lösungen ist die Dosenreihe des ClNa, welche zur Aufhebung der antiseptischen Wirkung der HCl

Curve 2.

Hypacide, freie HCl.

Curve 3.

Normal acide, freie HCl.

Curve 4.

Hyperacide, freie HCl.

führt, sehr gross, dies ist der Theil der Curve von b—i, ich will dies die befördernde Zone des ClNa nennen, darüber (über den Indifferenzpunkt) hinaus kommt dann die Reihe der ClNa-Zusätze, welche die antiseptische Wirkung verstärken, ich will dies die hemmende Zone des ClNa nennen.

Bei n. aciden Lösungen ist, um in der kurzen Ausdrucksweise zu bleiben, die befördernde Zone des ClNa weniger gross, der Indifferenzpunkt näher an den Beginn der Curven herangelegt, bei hyperaciden Lösungen ist die befördernde Zone des ClNa, wenn sie überhaupt existirt, ausserordentlich klein, der Indifferenzpunkt sehr nahe am Beginn der Curve, die hemmende Zone des ClNa dagegen ausserordentlich gross.

Dieses Gesetz habe ich bestätigt gefunden bei verschiedenfach starken Zucker- und Hefegaben. Ich untersuchte innerhalb folgender Breite: 1. 2—4—8proc. Zuckerlösungen, 2. 0,25—0,5—1,0 gr Hefe pro Gährungskölbchen von 30 ccm Flüssigkeit. Es ist natürlich dabei zu bemerken, dass in den Fällen starker Hefezufuhr von 1,0 gr die antiseptische Kraft der hypaciden und oft auch der n. aciden Lösungen nicht ausreichte, um eine Gährungshemmung in der Versuchszeit von 15 Stunden erkennen zu lassen. Dann hatte natürlich ein ClNa-Zusatz nichts zu befördern und es waren von Interesse nur die hemmenden Zonen. Für die hyperaciden Lösungen ergab sich in Folge des Gesetzes ein interessantes Verhalten: Die hemmende Zone des ClNa ist ja hier sehr gross, fängt schon bei kleinen Dosen an und so zeigte sich, dass in hyperaciden Lösungen, welche trotz ihrer Hyperacidität in reichliche Gährung durch die grosse Hefemenge versetzt wurden, dass in solchen Lösungen schon geringe Salzzusätze (von etwa 1—1,5 pCt.) eine stark hemmende, d. h. antiseptische Wirkung ausübten.

In diesen Versuchen, m. H., ist die Salzsäure als sogenannte freie Säure angewendet. Im Magensaft aber kommt die HCl auch noch in anderer Form, als sogenannte gebundene, und zwar hauptsächlich an Albuminate gebundene Säure vor. Es war natürlich nothwendig, die Untersuchung auch nach diesem Punkte hin auszudehnen.

Zuerst warf sich jedoch die Frage auf, wie es denn mit der antiseptischen Kraft dieser Form der Säure stände? Bezüglich anderer Gährungen z. B. besteht eine Angabe von F. O. Cohn, dass die an Pepton gebundene Salzsäure nicht mehr im Stande wäre, die Essiggährung zu unterdrücken.

In meinen Hefeversuchen kettete ich die HCl an ein Gemisch von Pepsin und Pepton und hatte damit den Vortheil, gleichzeitig den Einfluss dieser Stoffe auf die Gährung zu untersuchen, dieser Stoffe wenigstens in der Form, wie sie in den mich interessirenden Magensäften vorkommen. Ich nahm so viel Pepsin und Pepton, dass ich das eine Mal 0,06 pCt. HCl, das andere Mal 0,12 pCt., das dritte Mal 0,24 pCt. HCl in meinen Lösungen jeweilig daran ketten konnte. Ich hatte also dann hypacide, n. acide, hyperacide Lösungen gebundener Salzsäure.

Diese hatten bei meiner Versuchsanordnung auch einen bestimmten antiseptischen Werth, die hyperaciden Lösungen gebundener Salzsäure gegenüber mässigen Hefemengen einen gar nicht unbeträchtlichen. Damit war zugleich gesagt, dass die specifischen Stoffe des Mageninhalts, Pepsin und Pepton, in der Form wenigstens, wie sie sich im Magen finden, d. h. an Salzsäure gebunden, für eine Förderung der Hefewirkung ausser Betracht kamen.

Wie steht es nun mit der etwaigen Fähigkeit des ClNa, diese antiseptischen Wirkungen der gebundenen HCl zu paralysiren? Dass diese Fähigkeit in der That vorhanden ist, ersah ich bald. Nun mussten in derselben Weise, wie vorher bei den freien Salzsäuren, in steigenden Zusätzen der Einfluss des ClNa auf die gebundenen Säuren geprüft werden. Dabei zeigte sich die interessante Thatsache, dass alle drei Grade der gebundenen Säuren, die hypaciden, n. aciden, hyperaciden, sich im Wesentlichen gleich verhielten, d. h., dass das ClNa auf alle drei eine breite Zone befördernden Einflusses besitzt. Ich gebe Ihnen hier wieder die gewonnenen Curven.

Curve 5.

Hypacide, freie HCl.

Curve 6.

Normal acide, freie HCl.

Curve 7.

Hypacide, gebundene HCl.

Sie ersehen, dass man den antiseptischen Einfluss der gebundenen Salzsäuren aller drei Grade durch eine grosse Reihe von ClNa-Zusätzen (von 0,8 pCt. bis etwa 7 pCt.) aufheben kann. Es ist der gewölbte Theil der Curve, von b—i, bei allen drei Formen der gebundenen Salzsäuren ungefähr gleich, wenn auch eine leichte Verkürzung des Theiles b—i bei der hyperaciden, gebundenen Salzsäure nicht zu verkennen ist. Auch diese Variation des Grundgesetzes wurde für die bekannten drei Zucker- und Hefegaben erprobt und bestätigt. Und auch hier ist es interessant, das Verhalten bei hohen Hefedosen zu beobachten. Diese waren natürlich fähig, die antiseptischen Wirkungen der hyperaciden, gebundenen HCl aufzuheben. Da aber für den Einfluss des ClNa hier, wie wir uns aus Curve 7 überzeugen, eine breite, befördernde Zone gilt, die hemmende Zone erst unterhalb i III anfängt, d. h. bei recht hohen ClNa-Zusätzen, so gelingt es bei diesen gebundenen Salzsäuren erst durch Zusätze recht erheblicher Mengen ClNa eine antiseptische Combinationswirkung zu erzeugen. Ganz im Gegensatz zu dem Verhalten bei freien Hyperaciditäten, bei welchen schon Combinationen mit geringen ClNa-Dosen recht erheblichen antiseptischen Werth erkennen liessen.

Damit, m. H., hatte ich die wesentlich nothwendigen Daten gewonnen, um den Gährungsmechanismus in Magensäften überblicken zu können. Ich konnte hoffen, bei Zusammenstellungen von Magensäften aus freier HCl, Pepsin, Pepton und daran gebundener Säure schon im Voraus bestimmen zu können, ob und in welcher Weise solche Magensäfte trotz ihres Gehaltes an der desinficirenden Säure zum Gähren gebracht werden können, und zwar nicht durch eine Uebermenge von Gährungserregern. Die Versuche bestätigten völlig diese Voraussicht.

Ich stellte viererlei verschiedene Magensäfte zusammen, die ich jetzt der Reihe nach besprechen will.

Zuerst solche mit Hypacidität: In diesen befanden sich 0,02 pCt. freie und 0,06 pCt. gebundene Salzsäure (an Pepton und Pepsin). Die Hefedose wählte ich so klein, z. B. 0,1 gr pro Kölbchen, dass diese Salzsäuremengen sogar die Gährung fast völlig aufhoben. Nun, m. H., für diese Zusammenstellung gilt Curve 2 und K. 5. Sie sehen darauf, dass dabei die befördernde Zone b—i der ClNa-Zusätze recht gross ist, d. h., dass eine grössere Reihe ClNa-Zugaben die antiseptische Kraft dieser hypaciden, freien und gebundenen Salzsäuren aufheben könnte. Dementsprechend fand ich, dass der bei der geringen Hefedose kaum gährende Magensaft durch ClNa-Zusätze von 0,8 bis etwa 7 pCt. zum mehr oder minder starken Gähren zu bringen war.

Ferner nahm ich Magensäfte mit normalen Aciditäten, indem ich 0,12 pCt. freie und 0,06 pCt. an Pepsin und Pepton gebundene Salzsäure verwendete. Für diese gilt Curve 3 und K. 5. Curve 3 zeigt eine schon kleinere Zone befördernden Einflusses, ich musste erwarten, dass es durch eine beschränktere Anzahl ClNa-Dosen nur gelingen würde, die antiseptischen Kräfte derartiger Salzsäure zu paralysiren. In der That fand ich, dass es gelang, durch ClNa-Zusätze von 0,8 bis etwa 3,5 pCt. Gährungen in mehr oder minder hohem Maasse zu erregen, wenn die Hefedosen (z. B. 0,1—0,125 gr pro Kölbchen) so klein werden, dass der antiseptische Einfluss der verwandten Säure eine Gährung nur spurweise aufkommen liess. Resp. wenn bei höheren Hefedosen die antiseptische Kraft der gebrauchten Salzsäure eine partielle Vergährung zuliess, so verstärkten die angegebenen ClNa-Zusätze die Gährung ganz erheblich.

Ich komme nun zu den interessantesten Magensäften, den hyperaciden. Nach den vorhergehenden Entwickelungen kann die Hyperacidität auf zweierlei Weise zu Stande kommen, entweder durch reichliche Mengen freier oder durch reichliche Mengen gebundener Salzsäure. (Den dritten Fall, dass beide Arten Säure im Uebermaass vorkommen, übergehe ich als praktisch kaum vorkommend.)

So baute ich denn zwei verschiedene Säfte auf, den ersten mit 0,24 pCt. gebundener und 0,06 pCt. freier HCl, den zweiten mit 0,24 pCt. freier und 0,06 pCt. gebundener HCl. Beide haben eine gleich hohe Gesammtacidität von 0,30 pCt., aber ein Blick auf die Curven, m. H., belehrt, dass sie sich gegenüber den ClNa-Zusätzen sehr verschieden verhalten müssen. Für den ersten Magensaft, 0,24 pCt. gebundene, 0,06 pCt. freie Salzsäure, gilt Curve 7 und 2. In beiden sehen Sie die befördernde Zone des ClNa sehr gross, d. h. man kann die antiseptische Kraft der so gestalteten HCl durch eine grosse Reihe ClNa-Dosen paralysiren. In Wirklichkeit gelang es durch Zusätze von 0,8 pCt. bis etwa 6 pCt. ClNa solche hyperacide Magensäfte zum Vergähren in mehr oder minder starker Intensität zu bringen bei Hefemengen (z. B. 0,125 gr Hefe pro Kölbchen von 30 ccm), die absolut für sich allein unfähig waren, unter der Wirkung solch starken Antisepticums Gährung zu erregen. Dagegen gelten für den Magensaft von derselben Acidität 0,30 pCt., der aber 0,24 pCt. freie und 0,06 pCt. gebundene HCl enthält, für diesen hyperaciden Saft ganz andere Gesetze. Für diesen gilt Curve 4 und 5. Das besagt, die befördernde Zone des ClNa ist, wenn sie überhaupt vorhanden sein sollte, sehr klein, die praktisch in Betracht kommenden ClNa-Dosen fallen schon in die hemmende Zone hinein. Mit anderen Worten, es ist nicht möglich, die antiseptische Kraft der so gearteten HCl auszugleichen; im Gegentheil, wenn durch eine grosse Menge Hefe diese Desinfectionskraft überwunden wird, dann haben die ClNa-Zusätze hemmende, d. h. antiseptische Eigenschaften.

Nun, m. H., ich habe hier mit Magensäften gearbeitet, bei denen ich eine gut verdauende Wirkung auf Fibrin nebenher feststellte, den Zuckergehalt hatte ich stets 2 pCt. genommen; es fehlte, um sie den natürlichen möglichst ähnlich zu machen, eigentlich nur eines, nämlich ein Gehalt an geringen Mengen anderer Salze. Ich holte dies nach, indem ich dieselben Versuche anstellte unter Zufügung von sehr geringen Mengen anderer Salze, aus entfernter liegenden Gründen nahm ich dazu für jedes Kölbchen die wasserlöslichen Bestandtheile von 1 gr veraschter Hefe.

Ich will kurz sein und nur sagen, dass ich unter solchen Verhältnissen bezüglich des ClNa-Einflusses ganz genau entsprechende Verhältnisse fand. So war denn das Postulat, welches ich Eingangs gestellt hatte, erfüllt und zur Erklärung geeignete Thatsachen aufgedeckt. Sie werden mir nun sagen, m. H., dass sich alle diese Feststellungen nur auf künstliche Magensäfte bezögen und werden mich fragen, ob bei genuinen Magensäften die etwa vorhandene Gasgährung pathologischer Säfte auf die Wirksamkeit des ClNa bezogen werden muss?

M. H., die stricte Beantwortung dieser Frage hat ihre grossen Schwierigkeiten schon deshalb, weil es schwer angängig ist, die Menge der vorhandenen Hefe in diesen Säften quantitativ festzustellen. Um aber einen genügenden Einblick in den Gährungsmechanismus zu haben, ist diese Thatsache unumgänglich nothwendig. Mir erschien es nicht unnützlich, eine plausible Erklärungsmöglichkeit für die frappirende Ausgangserscheinung geben zu können, wiewohl ich weit davon entfernt bin, zu glauben, dass diese Erklärungsmöglichkeit nun auch für jeden einzelnen Fall zur Realität werden müsse. Jedenfalls, m. H., glaube ich, dass wir mit dieser Function der Salze oder des Salzes rechnen müssen. Besonders erscheint mir dies nothwendig bei den Gährungsvorgängen in solchen Magensäften, deren Hyperacidität ganz oder zum grössten Theil auf gebundener Salzsäure beruht. Dass eine derartige Bindung der HCl durch die reichlich sich aufstauenden Albuminate und Peptone vorkommt, ist eine leicht verständliche und auch öfter zu beobachtende Erscheinung; ich will Ihnen nur von einem derartigen Magensaft berichten, den ich vor Kurzem untersuchte. Es handelte sich um eine Gastroectasie, welche die Folge eines auf Ulcusboden wachsenden Pyloruscarcinoms war. Der Magensaft hatte colossale Aciditäten, 100—120, während freie Salzsäure gar nicht oder nur in Spuren, dagegen grosse Mengen gebundener HCl nachweisbar waren. Die Beschwerden von Seiten der Gasbildung im Magen waren in dem Falle sehr bedeutend.

Gleichwie wir aber, m. H., mit der gährungsbefördernden Thätigkeit des Salzes rechnen müssen, so erscheint mir auch die hemmende werth, in Erwägung gezogen zu werden. Sie ersehen aus den Versuchen, m. H., wie geringere oder grössere Salzmengen in Combination mit der Salzsäure beträchtliche antiseptische Wirkungen auszuüben vermögen. M. H., ich glaube, man hat damit ein bequemes und angenehmes antiseptisches Mittel zur Hand, das in Anwendung zu ziehen in gewissen Fällen ich Ihnen vorschlagen möchte. Es ist ja gar keine Frage, dass die wirksamste Bekämpfung der Gährungen die mechanische Wegschaffung der Gährungserreger durch Ausspülung ist; aber es ist doch öfter die Möglichkeit der Ausspülungen beschränkt oder es

besteht die Absicht zwischen den einzelnen Spülungen, desinficirend zu wirken. Da ist nun, je nach der Art des Magensaftes, nach der Salzsäure-Quantität und -Qualität, nöthig zu überlegen, wie viel Salz man gebrauchen dürfte zur Erzielung der Hemmungswirkung. Die geringsten Quantitäten sind nach den Versuchen nöthig zur Erzielung der desinficirenden Wirkung bei hyperaciden Magensäften mit vorwiegend freier Salzsäure. Wenn solche Säfte erhebliche Gasgährung zeigen, dürften nach den Versuchen schon 10—15 gr ClNa, den Mageninhalt zu 1 Liter gerechnet, genügen, um Gährungshemmung zu zeigen. Bei anderen Verhältnissen, bei welchen die hemmende Zone des ClNa erst bei relativ hohen Procentzahlen anfängt, würden natürlich höhere Dosen nothwendig sein. Sie werden sich dann fragen, m. H., ob ein Vorgehen in dieser Weise praktisch ist, da ja das ClNa in hohen Dosen auch unangenehme Nebenwirkungen, z. B. auf die Saftsecretion, hat. Es müsste das dann in jedem Fall individuell entschieden werden; nebenbei kann ja auch z. B. die Absicht bestehen, zu starke Salzsäuresecretion zu unterdrücken und dann von der Seite kein Widerspruch erfolgen. Erscheinen Ihnen aber die Dosen dennoch zu hoch, so ist zu erwägen, ob das ClNa nicht als gutes Adjuvans zu den gebräuchlichen Antisepticis zu geben wäre. Von vornherein ist es ja nicht unwahrscheinlich, dass das ClNa nicht nur auf das Desinficiens HCl-sondern auch auf andere Antiseptica seine Combinationswirkung zeigt. So überzeugte ich mich auch durch einige gelegentliche Versuche, dass man durch ClNa-Zusätze die desinficirende Wirkung des Alkohohls je nach den gegenseitigen Quantitäten Alkohol und ClNa verstärken könne.

Es ist wohl fraglos, dass man durch Einbringung von ClNa die Wirksamkeit der in den Magen eingeführten Antiseptica erheblich verstärken wird, und dass man dann viel kleinere Dosen ClNa braucht, da dann im Magen zwei Antiseptica, die Magensalzsäure und das künstlich eingeführte schon wirken. Sache weiterer Versuche und der praktischen Erfahrung wird es sein, die Grenzen hier zu ziehen. Ich selber habe vorläufig nur Vorschläge zu machen, da die hier hauptsächlich in Betracht kommenden Fälle von starken Gasgährungen eigentlich in Norddeutschland selten geworden sind und nicht häufig zu Gesicht kommen.

Noch einige andere praktische Fragen, m. H., möchte ich von demselben Gesichtspunkt aus streifen. Zuerst die bekannten Bearbeitungen über die Wirksamkeit von Antisepticis auf gährende, native Magensäfte. Ich habe hauptsächlich dabei im Auge die Experimente von Kuhn[1]), der sich bemühte, den Werth einer Reihe von Desinficientien für den Magen zu eruiren. Er that dies in der Weise, dass er zu einem stark gährenden Magensaft eines gastrectatischen Patienten Antiseptica in steigenden Verhältnissen zusetzte und für die einzelnen Mittel die Procentzahl bestimmte, deren Zusatz die Gährung zum Verschwinden brachte. So fand er, dass am zweckmässigsten und sichersten die antiseptische Wirkung erfolge durch Zusatz von 0,0005 pCt. Salicylsäure.

Ja, m. H., dass für den Magensaft, mit dem K. arbeitete, diese Feststellungen richtig waren, wird Niemand bezweifeln, Sie werden mir aber zustimmen, m. H., dass auf Grund der mitgetheilten Versuche eine Revision der Frage mit Berücksichtigung der nun interessirenden Factoren nöthig sein dürfte, denn der Salzgehalt der Magensäfte ist ein von Zufälligkeiten abhängiger und kann doch für die Combinationswirkung mit den Antisepticis eine sehr erhebliche Bedeutung gewinnen.

Ferner, m. H., erachte ich es für nothwendig, bezüglich des Gebrauchs alkalischer und salinischer Wässer auf diese Untersuchungen zu recurriren. Wir führen mit derartigen Verordnungen eine gewisse Menge von Salzen oder Kochsalz ein und wir müssen dabei immer bedenken, dass wir dadurch die Gefahr haben, Gährungsvorgänge im Magen dadurch zu unterstützen. Es ist ja die starke Möglichkeit vorhanden, dass die eingebrachten Salzdosen gerade ausreichend sind, um den desinficirenden Einfluss der Magensalzsäure zu nichte zu machen. Sie wissen ja auch, m. H., wie ungünstigen Einfluss Trinkcuren zuweilen haben können für eine Reihe von Magenaffectionen, dass hierbei neben anderen Beziehungen die angedeutete in Betracht kommen kann, ist wohl nicht in Frage zu ziehen[1]).

Damit, m. H., hätte ich Ihnen das Wesentlichste dessen berichtet, was ich über die Ausgangsfrage und damit in engerem Zusammenhang stehende Dinge sagen wollte. Ich möchte aber Ihre Aufmerksamkeit noch für einige Versuche erbitten, die zwar ferner ab vom eigentlichen Thema und von den klinischen Interessen liegen, aber, wie ich hoffe, für die allgemeine Biologie nicht ohne Bedeutung sind.

Ich kehre zurück zu der gefundenen Grundthatsache, dass die Hefegährung durch Kochsalz befördert wird und erinnere Sie daran, dass ich zur Feststellung dieser Wirkung den Kunstgriff gebrauchte, die Hefemengen sehr klein zu nehmen, an und für sich nicht entfernt ausreichend, in 15 Stunden die Gährung zu vollenden. Der Kochsalzzusatz hatte dann diese Wirkung. Es trat sich nun öfter, dass die durch Hefe allein producirten Gasmengen sehr gering waren, während unter dem ClNa-Einfluss verhältnissmässig sehr hohe Gasmengen gebildet wurden. Nun, m. H., ging ich einen Schritt weiter und nahm die Hefedosen so klein, dass sie auf 1—2 pCt. Zuckerlösung, auch bei tage- und wochenlangen Versuchen nur minimalste oder überhaupt keine Gährung entwickelten. Es rührt dies nach unseren gebräuchlichen, von Pasteur inaugurirten bacteriologischen Anschauungen daher, dass die geringe Anzahl Hefezellen von dem Zucker allein nicht das genügende Nährmaterial zum Aufbau neuer Zellen beziehen kann, daher keine Vermehrung der Hefe, daher keine Gährung. Wie erstaunt war ich nun aber, zu sehen, dass diese Gährung doch erfolgte bei genügendem ClNa-Zusatz! Ich sah, dass 0,01 gr Hefe in 30 ccm einer Zuckerlösung von 1—2 pCt. auch bei mehrwöchentlichem Versuch nur zur Bildung einiger Gasbläschen führten, während ein hoher, etwa 3 pCt. ClNa-Zusatz zur starken Vergährung, etwa zur Anfüllung von $^2/_3$ der Röhre mit Gas, in 8—10 Tagen es brachte. Bei mehrwöchentlicher Dauer des Versuchs gelang es auch mit 0,005 gr Hefe, unter ClNa-Beigabe solche starken Vergährungen einigemal zu erzielen. M. H., diese Resultate gewinnen ein eigenthümliches Aussehen, wenn sie neben den bekannten Pasteur'schen Grundversuch gestellt werden. Derselbe, welcher die Abhängigkeit der Gährung vom Leben und der Vermehrung der Hefezellen gegenüber den rein chemischen Gährungstheorien Liebig's nachzuweisen mithalf, war so angestellt: 100 ccm 10proc. Zuckerlösung wurden versetzt mit Asche von 1 gr Hefe und 0,1 gr weinsaurem Ammoniak. Auf dieser Nährlösung brachten stecknadelkopfgrosse Mengen Hefe in einigen Tagen eine beträchtliche Gährung zu Stande. Daraus schloss Pasteur, dass die Gährung an die Entwickelung und Vermehrung der lebendigen Hefezelle gebunden sei und dass zur Nahrung, zum Zellaufbau Stickstoff, Kohlehydrat und Mineralsalze nöthig seien.

Nun, m. H., die mitgetheilten Versuche zeigen, dass eine Gährung durch sehr geringe Hefemengen auch eintreten kann

1) Archiv für klin. Med., Bd. 1892.

1) Es ist hierbei interessant, dass schon Naunyn davon abräth, salinische Wässer gebrauchen zu lassen, bevor nicht die Gährungsvorgänge im Magen unterdrückt seien. (Archiv für klin. Medicin. Bd. 31.)

auf erheblich einfacherem Nährboden, wenn man nur einen genügend starken Anreiz auf die Hefe ausübt.

Damit drängt sich unwillkürlich die Frage auf, welche Rolle die einzelnen Stoffe der Nährlösung spielen, in wie weit sie zur Ernährung nöthig, wie weit sie als Wachsthumsreiz auf die lebende Zelle zu wirken berufen sind. Es liegt ferner nahe, ähnliche Ueberlegungen bezüglich der Bacterien anzuwenden. Auch bei ihnen brauchen wir zur Entwickelung, Vermehrung geringfügigster Aussaaten eine Reihe complicirter Nährlösungen.

Würde man, analog der Entwickelung grosser Mengen Hefe auf reinen Zuckerlösungen, würde man bei Verwendung grosser Mengen von Bacterienzellen (anstatt der jetzt üblichen Impfung einzelner Zellen) auf einfachen Stoffen eine Vermehrung von Bacterien erzielen können?

Welche Rolle spielen bei ihnen die Salze und würde man durch Reizwirkung vermittelst richtiger Salzzusätze eine Entwickelung geringer Mengen auf einfachen Lösungen zu bewirken im Stande sein?[1])

Kann man auch bei ihnen die Wirkung der Antiseptica durch Combinationswirkung der Salze aufheben oder verstärken?

Dies sind Ideen, welche sich bei Betrachtung der gefundenen Thatsachen von selbst aufdrängen. Hoffentlich kann ich Ihnen, m. H., später einmal berichten, was davon dem wirklichen Ablauf der Naturerscheinungen entspricht.

M. H., ich möchte diese Mittheilungen nicht schliessen, ohne meinen wärmsten Dank zu richten an meinen bisherigen Chef, Herrn Prof. **Ewald**, der meine Aufmerksamkeit auf das Gebiet der Magengährungen hinlenkte und jederzeit meinen Bestrebungen das liebenswürdigste Interesse entgegenbrachte.

III. Was leistet die Localbehandlung der Larynxphthise?

Von

Dr. **A. Kuttner.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 21. Februar 1895.)

Unter all' den therapeutischen Aufgaben, welche der Laryngologie, seit sie anfing eine Wissenschaft zu werden, gestellt wurden, hat es keine dringendere Forderung gegeben, als die nach einer zielbewussten und zweckentsprechenden Therapie der Kehlkopfphthise. Aber es macht fast den Eindruck, als ob gerade dieser ernstesten Anforderung gegenüber die Laryngologie mit all' ihren Kräften und Hilfsmitteln vollständig versage. Denn alle Vorschläge, die von fachwissenschaftlicher Seite zu einer directen Bekämpfung dieses Leidens gemacht wurden — und es waren mit die Besten aus unseren Reihen, die hier ihre Intelligenz und Geschicklichkeit einsetzten — wurden mit Zweifel, ja mit Misstrauen aufgenommen.

Das würde nun an und für sich nicht viel haben sagen wollen; im Gegentheil, der Zweifel ist voll und ganz am Platze gewesen, so lange es sich eben um Vorschläge und Versuche handelte. Aber mit der Zeit hatte man Erfolge aufzuweisen, Erfolge, deren Thatsächlichkeit nicht mehr bezweifelt werden konnte, nachdem dieselben durch anatomische Präparate und Jahre lang fortgesetzte Krankenbeobachtung durchaus sicher gestellt waren. Aber trotz alledem wurde der Zweifel nicht ganz gelöst, das Misstrauen nicht vollkommen beseitigt, und nach wie vor ist in weiteren Kreisen ein zwar passiver, aber unendlich zäher Widerstand gegen die ganze Methode unverkennbar.

Ein solch' starres Festhalten an einem verzweifelten und verzweifelndem Nihilismus positiven Vorschlägen gegenüber, ist in unserer thatenfrohen Zeit gewiss eine auffallende Erscheinung. Und man darf von vorneherein annehmen, dass es ernste Gründe sind, die eine solche Zurückhaltung bedingen. Vielleicht ist es der Sache dienlich, wenn diese Gründe einmal genau formulirt und auf ihre Stichhaltigkeit hin geprüft werden.

Als erster Einwand ertönt Jedem, der sich erlaubt, irgend welche Erfolge auf eine Localbehandlung der Larynxphthise zurückzuführen, die Frage entgegen, „woher er denn wisse, ob nicht derselbe, womöglich ein noch weit besserer Erfolg ohne jede Behandlung eingetreten wäre; heile doch die Larynrphthise bekanntlich (dieses Wort vergisst man nie hinzuzusetzen) auch ohne jede Behandlung vollkommen aus!" Dieser Einwurf ist wohl geeignet, eine Erziehung in durchaus fatalistischem Sinne, auszuüben; er mag leichtiglich Demjenigen, der daran glaubt, jede Initiative lähmen. Lassen Sie uns nachsehen, wie es mit der Wahrheit dieses oft wiederholten Ausspruches bestellt ist.

Ein Jeder, der eine grössere Anzahl von Kehlkopfphthisikern gesehen hat, weiss, dass sich bei solchen Kranken oberflächliche Ulcerationen zuweilen ohne jedes Zuthun schliessen. Daran ist durchaus nichts Wunderbares. Weshalb soll nicht hier und da ein dicht unter oder gar noch in der Schleimhaut liegender Tuberkel, der nach Verkäsung seines Centrums nach der Oberfläche zu durchgebrochen ist, allmählich von dem umgebenden Gewebe losgelöst und abgestossen werden? Hat sich eine solche Stelle dann von den aufsitzenden nekrotischen Massen gehörig gereinigt, so steht einer endgiltigen Narbenbildung an dieser Stelle — und darin besteht ja die Ausheilung — durchaus nichts im Wege. Aber leider pflegt in den allermeisten Fällen diese Auslösung nicht schnell und vollkommen genug vor sich zu gehen. Denn ehe dieselbe vollendet ist, sind aus der Mitte des erkrankten Gewebes Keime in die Umgebung eingedrungen, und während vielleicht das Centrum vernarbt, schiessen ringsherum neue Tuberkel, Infiltrationen und Ulcerationen auf.

Zur Beurtheilung der Frage von der Spontanheilung der Larynxphthise dürfte es vielleicht auch von Wichtigkeit sein, darauf hinzuweisen, dass früher, bevor man die jetzt übliche Localbehandlung kannte, von durchaus competenten Pathologen — ich nenne Ihnen **Orth**, **Eppinger** und **Egerviez** — die Möglichkeit einer Narbenbildung im tuberculösen Kehlkopf überhaupt bestritten wurde. Auch habe ich in der Literatur nirgends eine genaue und ausführliche Mittheilung über eine spontane und dauernde Ausheilung einer Larynxphthise gefunden, und ich glaube, solche Beobachtung wäre doch zu verlockend, als dass man eine Unterschlagung derselben zu befürchten brauchte. **Schrötter** erwähnt allerdings in seinem Lehrbuch, er habe vereinzelte derartige Fälle gesehen (auch B. **Fränkel** und einige andere Autoren äussern sich in ähnlichem Sinne), aber es fehlt jede nähere Angabe, wie weit in diesen Fällen die Erkrankung vorgeschritten war und wie lange die Heilung andauerte. Jedenfalls, fährt **Schrötter** dann in gesperrt gedruckter Schrift fort, sind solche Fälle ungemein selten; so selten, möchte ich hinzufügen, dass sie für die Festsetzung unserer therapeutischen Normen von keinerlei Bedeutung sind. Soll also die Behauptung von der Spontanheilung der Larynxphthise Einfluss auf unsere Anschauungsweise und unser Handeln gewinnen, so muss sie in ganz anderer Weise gestützt werden, als das bisher geschehen ist. Die fortwährende Wiederholung derselben allein genügt jedenfalls nicht, um sie zu beweisen — und bis dieser Beweis erbracht ist, mag sich Derjenige, der das Glück hatte, unter seiner Behandlung einen tuber-

---

1) Es liegt nahe, bezüglich des electiven Wachsthums der Bacter. des Typhus und Bact. coli comm. auf Jodkalihaltigen Nährböden (**Elsner**) an derartige Reizwirkungen durch das Jodkali zu denken.

culösen Kehlkopf ausheilen zu sehen, die Freude an diesem Erfolge nicht durch den Gedanken trüben lassen, dass diese Erkrankung auch ebenso gut ohne ihn geheilt wäre. —

Ein zweiter Einwurf, mit dem man zu rechnen hat, lautet dahin, dass die ganze Behandlung der Kehlkopfphthise überflüssig sei, weil sich die Larynxerkrankung immer erst dann einstelle, wenn ein weit vorgeschrittenes Lungenleiden jede Aussicht auf Erfolg hinfällig mache. Dieser Einwurf in dieser bedingungslosen Form ist durchaus unhaltbar, denn die Erfahrung hat gelehrt, dass die Erkrankung des Kehlkopfes in jedem Stadium des Lungenleidens einsetzen kann und auch thatsächlich einsetzt, dass sie sogar als Primärinfection der Lungenaffection vorausgehen kann. Wenn man also auch in den Fällen, wo bereits schwere Formen von Lungenerkrankung vorliegen, auf jeden ernsteren Eingriff gegen das Kehlkopfleiden verzichten wird, so bleibt doch noch ein weites Feld übrig, auf welchem die Localbehandlung der Larynxphthise zeigen kann, was sie zu leisten im Stande sei.

Eine weit grössere Schwierigkeit aber, mit der wir uns abzufinden haben, liegt darin, dass wir, selbst wenn es uns gelingt, das behandelte Organ gesund zu machen, noch lange nicht den Organismus gesund gemacht haben. Als einem Collegen das Präparat eines Kehlkopfes gezeigt wurde, dessen tuberculöse Erkrankung durch chirurgische Eingriffe zur Ausheilung gebracht waren, da meinte er: „Sehr schön, wo aber ist der glückliche Besitzer dieses ausgeheilten Kehlkopfes geblieben?“ Dieses Wort charakterisirt trefflich die Situation: eine mühselige Behandlung, mühselig für den Kranken, wie für den Arzt; die Heilung nichts weniger als gewiss, und selbst in den nicht allzu häufigen Fällen, wo eine vollkommene Gesundung erzielt wird, droht täglich und stündlich die Gefahr einer Reinfection von der tuberculösen Lunge aus[1]), — und wird auch diese Klippe vermieden, die Tage des Kranken sind doch gezählt, das Lungenleiden allein genügt, um das traurige Werk der Vernichtung zu vollenden!

Wahrlich, m. H., das sind trübselige Auspicien!

Und ich begreife es wohl, wenn man bei solchen Aussichten die Frage aufwirft, „ob es sich denn wirklich angesichts dieser Verhältnisse noch lohne, eine eingreifende Behandlung einzuleiten?“

Auf diese Frage möchte ich durch den Hinweis auf ein anderes Leiden antworten, bei welchem chirurgische Eingriffe zu therapeutischen Zwecken unter ganz ähnlichen Verhältnissen allgemeine Anerkennung finden. Das Krankheitsbild, das mir vorschwebt, ist das des inoperabelen Pyloruscarcinoms. Eine radicale Operation ist ausgeschlossen, aber die Qualen dieser armen Patienten sind so gross, dass es schon eine segensreiche That ist, diese einigermaassen zu mildern, um nur das Leben dieser Unglücklichen erträglich zu gestalten und wieder lebenswerth zu machen. Aus diesem Grunde entschliesst man sich zur Gasteroenterostomie. Die Operation als solche ist zwar ernst, aber immerhin von überwiegend günstiger Prognose; der Nutzen, den sie stiftet, nach meinem Ermessen in den meisten Fällen von erheblicher Tragweite. Die Beschwerden werden gewöhnlich zum allergrössten Theil mit einem Schlage behoben, der Patient kann wieder essen und trinken, die geschwundenen Kräfte kehren bis zu einem gewissen Maasse zurück und Monate, ja in besonders glücklichen Fällen bis zu zwei Jahren kann der Kranke seinen Berufsgeschäften nachgehen. Und wenn es dann zum Sterben kommt — es wird diesen Unglücklichen doch nicht gar so traurig und schwer gemacht. Wer von ihnen am Ende seiner Tage klaren Geistes das Pro und Contra überschaut, wird, glaube ich, seinen Aerzten dankbar sein, dass sie ihm einen Aufschub ermöglicht und das Leben und Sterben erleichtert haben.

Ganz ähnlich, in einer Beziehung sogar erheblich besser, liegen die Verhältnisse bei der Larynxphthise. Auch hier kann man mit dem Messer an das Grundübel, die Lungenphthise, nicht heran — aber diese, im Gegensatz zu der eben besprochenen Carcinomerkrankung, ist heilbar, und heilt auch, wenn sie unter günstige Bedingungen gebracht werden kann, oft genug aus.

Wie beklagenswerth der Zustand jener Unglücklichen ist, bei denen sich zu einer tuberculösen Erkrankung der Lunge eine solche des Kehlkopfes gesellt, ist ja allgemein bekannt: schon lange, ehe jene die Kräfte des Patienten aufgezehrt hat, treibt diese ihn aus seinem Berufe. Bei dem einen ist es die Heiserkeit, bei dem anderen die Athemnoth, die ihn arbeitsunfähig macht; den dritten quälen dauernde Parästhesien, Kitzeln, Kratzen, Drücken, Hustenzeiz, und der hierdurch bedingte dauernde Gebrauch von Narcoticis untergräbt vor der Zeit die Widerstandskraft des Kranken. Hierzu kommen nun früher oder später, um das Bild des Elends voll zu machen, Schmerzen beim Schlucken, die schliesslich jede Nahrungsaufnahme unmöglich machen. So kam jüngstens in meine Poliklinik solch' ein Unglücklicher, der drei volle Tage keinen Bissen Brod und keinen Tropfen Wasser hatte schlucken können. Diese Erschwerung der Nahrungsaufnahme ist aber meiner Meinung nach das Schlimmste, was einem Phthisiker begegnen kann. So lange diese Kranken tüchtig essen und trinken können, so lange braucht man die Hoffnung auf eine schliessliche Heilung immer noch nicht vollständig aufzugeben; sobald aber die gehörige Aufnahme von Speise und Trank aus irgend einem Grunde wesentlich erschwert wird, da pflegt ein rapider Kräfteverfall einzutreten.

Hier setzt nun die Localbehandlung der Larynxphthise ein und hier hat dieselbe ihre hauptsächlichsten Erfolge aufzuweisen. Ihre Aufgabe ist es, zuvörderst einmal die Leiden der Kranken zu mildern und ihnen die Möglichkeit zu einer gehörigen Nahrungsaufnahme wiederzugeben. Hat man diese nothwendige Vorbedingung erfüllt, dann darf man sich auch der Hoffnung hingeben, dass man wenigstens einen Theil der Fälle einer vollen und dauernden Heilung wird entgegenführen können.

Dass die uns zu Gebote stehenden Methoden wohl im Stande sind, diese Aufgabe zu erfüllen, dafür bedarf es heut keines besonderen Beweises mehr. Ich brauche Sie hier nur hinzuweisen auf die Berichte von Heryng, Krause, Moritz Schmidt, Gougenheim, Bergengrün, Rosenberg u. a. m.

Ich selbst bin in der Lage, die günstige Statistik dieser Autoren durch einige weitere, eigene Erfolge bereichern zu können. In meinen Fällen war die Larynx- bez. Pharynxerkrankung immer von einer zweifelloseu Lungenerkrankung begleitet. Die Diagnose stützte sich immer auf unzweideutige physikalische Erscheinungen, auf den wiederholten Nachweis von Tuberkelbacillen in jedem einzelnen Fall und auf die mikroskopische Untersuchung der auf operativem Wege entfernten Gewebspartien, soweit eben operative Eingriffe in Frage kamen. Eine Combination von Lues und Tuberculose kann ich in allen Fällen ausschliessen.

Ein Fall von Larynxphthise (diffuse Infiltrationen und Geschwürsbildung) ist nach wiederholter Curettage durch die Laryngofissur ausgeheilt worden; die Heilung besteht jetzt seit $4\frac{1}{2}$ Jahren. Der zweite Fall mit ziemlich circumscripten Ulcerationen wurde nach einer monatelangen, vergeblichen Behandlung mit Milchsäure durch einmaliges Curettement geheilt; diese

1) Die Fälle von primärer Larynxphthise sind so selten im Vergleich zu den secundären Erkrankungen, dass wir sie bei Erörterung dieser Principienfragen ganz ausser Betracht lassen können.

Heilung dauert seit 4 Jahren an. Der dritte Patient zeigte eine schwer infiltrirte Form der Larynxtuberculose, die nach wiederholtem Curettement erst zu recidiviren aufhörte, als ich die schneidenden Instrumente durch Anwendung des Galvanocauters unterstützte; dieser Patient ist seit 3 Jahren ausgeheilt. Alle diese Kranken waren zur Zeit unter typischen Reactionen, aber ohne Erfolg mit Tuberculin behandelt worden. Der Lungenbefund ist bei Fall I und III derartig gebessert, dass die physikalische Untersuchung der Lungen eine vollkommene Ausheilung vermuthen lässt. Seit zwei Jahren sind bei beiden Patienten Tuberkelbacillen im Sputum nicht mehr nachweisbar. Das Körpergewicht derselben hat um 15—20 Pfd. zugenommen. Bei Fall II war auch nach der Ausheilung des Kehlkopfes ein Stillstand für die Lungenerkrankung eingetreten, der Patient hatte gegen 10 Pfd. an Körpergewicht zugenommen, aber weder die physikalischen Erscheinungen über der Lunge noch die Tuberkelbacillen wollten ganz verschwinden. Eine schwere Pneumonie, die der Kranke im letzten Winter zu überstehen hatte, hat wohl eine recht wesentliche Verschlimmerung des Lungenzustandes bewirkt, von welcher er sich jetzt nur langsam erholt. Der Kehlkopf ist aber in der ganzen Zeit gesund geblieben.

Ein Fall von Pharynxtuberculose (ulcerirende Form) wurde durch wiederholtes Curettement, Galvanokaustik und Milchsäure geheilt; die Heilung dauert jetzt seit 15 Monaten. In zwei weiteren Fällen von Larynxphthise (Infiltrate und leichte Geschwürsbildung) wurde durch Schmidt'sche Incisionen und Milchsäure-Einreibungen eine Heilung erzielt, die jetzt seit acht Monaten besteht. Diese letzten drei Fälle erschienen mir, obgleich die Genesung noch nicht sehr lange besteht, erwähnenswerth, weil es sich hier um poliklinische Patienten aus schwer arbeitenden Berufsklassen handelt, bei denen die Athmungsorgane erfahrungsgemäss ganz besonders häufigen Schädigungen ausgesetzt sind; zwei von ihnen sind Metallarbeiter, der dritte ist Schleifer. Auch hier ist in allen drei Fällen eine wesentliche Besserung des Lungenbefundes und eine Zunahme des Körpergewichtes auf die Heilung des Kehlkopfes gefolgt. Bei dem Schleifer aber, der allerdings seit 6 Monaten schon täglich von früh um 7 Uhr bis Abends um 9 Uhr am Schleifstein steht, scheint dieselbe von keiner langen Dauer zu sein. Seit zwei Monaten hat sich sein Lungenleiden wieder verschlechtert, der Kehlkopf aber ist noch intact; der Patient selbst ist dabei dauernd arbeitsfähig[1]).

Wenn ich mir jetzt gestatte, Ihnen einen kurzen Ueberblick über die Methoden zu geben, die uns zur localen Bekämpfung der Larynxphthise[2]) zu Gebote stehen, so werden Sie sehen, dass es an Vorschlägen und Empfehlungen für diesen Zweck nicht gefehlt hat. Zuerst hat man versucht, durch die locale Application von Desinficientien die virulenten Keime an Ort und Stelle unschädlich zu machen. Als die auf solche Weise gewonnenen Resultate nicht befriedigten, entschloss man sich, das krankhafte Gewebe auf chirurgischem Wege so vollkommen als möglich zu entfernen.

Als Desinficientien hat man Carbol, Sublimat, Perubalsam, Menthol, Jodoform, Jodol- und Sozojodol-Präparate, Anilinfarbstoffe u. a. m. versucht und zwar kommen diese Mittel bald in Form von Lösungen als Inhalationen oder Einspritzungen, bald in Pulverform als Insufflationen zur Anwendung. Sie alle erfüllen bis zu einem gewissen Grade die Absicht, welche man durch ihre Anwendung zu erreichen sucht: die Geschwüre werden — zu diesem Zweck erweisen sich Inhalationen am wirksamsten — von den missfarbigen, schleimig-eiterigen Belägen, welche die schlimmsten Brutstätten für alle möglichen Keime darstellen, gereinigt; in Folge dessen gehen die entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung zurück und der vorher torpide Geschwürsgrund zeigt unter den durch die anregende Wirkung des Medicamentes hervorgerufenen, frisch aufschiessenden Granulationen bald ein anderes Aussehen.

Des öfteren habe ich unter dieser Behandlung einzelne tuberculöse Geschwüre heilen sehen. Ich bin mir aber darüber klar, dass es sich hier nicht etwa um eine directe Abtödtung der virulenten Keime durch die verwendeten Desinficientien handelt, dazu sind dieselben nicht concentrirt genug und ihre locale Einwirkung ist eine viel zu vorübergehende. Der Erfolg dieses Verfahrens beruht vielmehr meines Erachtens darauf, dass man durch die Entfernung von Schädlichkeiten, die der Vis medicatrix naturae im Wege stehen, eine anregende Wirkung auf das erkrankte Gewebe ausübt, die in leichten Fällen ausreicht, um eine Heilung zu erzielen.

Unter keiner Bedingung möchte ich auf die unterstützende Wirkung dieser Mittel Verzicht leisten und immer versuche ich, bevor ich mich zu einer eingreifenderen Methode entschliesse, diese milde Art der Therapie. Ich benutze überall dort, wo die Patienten über Trockenheit und Kratzen im Halse klagen, Menthol in öliger Lösung. Zu Pulvereinblasungen, bei denen ich mit Vorliebe Jodol oder die Sozojodolpräparate verwende, greife ich nur, wenn im Larynx eine starke Secretion stattfindet, weil all' die Pulver nach Aussage meiner Patienten einen austrocknenden, etwas reizenden Einfluss ausüben. Immer aber lasse ich vor der Application von Medicamenten durch schleimlösende Inhalationen den Krankheitsherd reinigen.

Sobald diese Mittel nicht zum Ziele führen, tritt die Milchsäure in ihr Recht, durch deren Einführung sich unsere Erfolge nach der jetzt endlich übereinstimmenden Aussage aller Autoren entschieden gebessert haben. Dieses Präparat, dessen Anwendung eine gewisse Präcision erfordert, da es mit einiger Energie in die erkrankten Partien eingerieben werden muss, hat zu den Krankheitsherden, wenn ich so sagen darf, eine gewisse Affinität, indem es nur auf diesen, nicht auf gesundem Gewebe Schorf bildet. Unter diesem Schorf kommt dann durch den Luftabschluss und auf Grund der desinficirenden und anregenden Wirkung der Milchsäure eine eventuelle Ausheilung zu Stande. Die Anwendung dieses Mittels ist etwas schmerzhaft, aber die Patienten gewöhnen sich meist ziemlich schnell an dasselbe, wenn sie erst den Heilwerth desselben schätzen gelernt haben. Die Milchsäure findet ihren Platz bei geschwürigen Processen; für die Behandlung der rein infiltrirten Tuberculose ist sie ungeeignet, weil sie durch das unversehrte Epithel nicht genügend in die Tiefe dringt.

Dort, wo auch die Milchsäure versagt, muss man sich, wenn das Allgemeinbefinden überhaupt noch irgend welche Aussicht auf Erfolg zulässt, zu einem chirurgischen Verfahren entschliessen. Incisionen, Curettage, Galvanokaustik, Elektrolyse, Tracheotomie, Laryngofissur und endlich Resection des Kehlkopfes sind hier in Vorschlag gebracht worden. Bei hohem Fieber, bei weit vorgeschrittener Lungenerkrankung und bei erheblichem Kräfteverfall wird man natürlich von jedem Eingriff, so weit er nicht durch eine Indicatio vitalis geboten ist, absehen müssen.

Die erstgenannten Methoden sind am Platze, wenn es sich bei hoffnungsvollem Allgemeinbefinden des Kranken um wenig-

1) Da die Drucklegung dieses Vortrages sich um ca. 10 Monate verzögert hat, so dürfte es von Interesse sein, darauf hinzuweisen, dass die günstigen Resultate auch heute noch dieselben sind; nur in dem zweiten und letzten Falle sind schubweise Verschlechterungen der Lunge eingetreten, aber beide Patienten sind immer noch im Stande, ihrem Beruf nachzugehen.

2) Dass auch das Allgemeinregime von allergrösster Bedeutung ist, brauche ich wohl nicht erst besonders hervorzuheben.

stens einigermaassen circumscripte Erkrankungsherde handelt. In solchen Fällen hat die Curette manch' guten Erfolg aufzuweisen, nur muss man per vias naturales alles Krankhafte gehörig übersehen und entfernen können. Die Galvanokaustik halte ich bei vorsichtiger Benutzung für wohl geeignet, die Curettage zu unterstützen. Grössere Gewebsstücke wird man ja gewiss immer lieber abschneiden als abbrennen; aber da man im Larynx noch schwerer als sonst mit Sicherheit bestimmen kann, ob man wirklich gang im Gesunden operirt, so habe ich es des öfteren für praktisch gefunden, den Operationsgrund noch eine Strecke weit zu verschorfen. Auch sind meiner Erfahrung nach die Narben, die durch den Brenner erzielt werden, fester als diejenigen, welche nach Schnittwunden entstehen. Eine elektrolytische Behandlung im Kehlkopf dürfte wohl nur unter ganz besonderen Bedingungen am Platze sein.

Der Tracheotomie hat man, ganz abgesehen von den Fällen, in welchen sie durch drohende Erstickungsgefahr nothwendig wird, auch in Bezug auf ihre Heilwirkung auf die Larynxphthise gute Erfolge nachgerühmt; und es erscheint mir auch durchaus verständlich, dass die Ruhigstellung des ganzen Organes, das nach geschehener Tracheotomie weder durch die Phonation noch durch die Athmungsluft oder das von den Lungen und Bronchien stammende Secret tangirt wird, von günstigem Einfluss auf die Gesundung desselben sein muss.

Die Laryngofissur verfolgt dieselben Ziele wie die endolaryngealen Operationen, d. h. eine möglichst radicale Entfernung aller krankhaften Partien. Als Laryngologe werde ich gewiss nicht in den Verdacht kommen, dass ich die Vorzüge, welche unser per vias naturales ausgeübtes Operationsverfahren vor der Eröffnung des Kehlkopfes voraus hat, unterschätze; ich bin auch durchaus nicht gewillt, das uns zustehende Arbeitsgebiet in ungehöriger Weise einschränken zu lassen, aber doch muss ich zugeben, dass die Laryngofissur für manche Fälle vor der Curettage entschieden den Verzug verdient und zwar sind das diejenigen Fälle, in denen man wie bei Erkrankungen der hinteren Wand nicht mit absoluter Sicherheit darauf rechnen kann, mittelst der Curette alles Krankhafte zu entfernen. In solchen Fällen bietet die Laryngofissur eine weit grössere Gewähr für den Erfolg der Operation. Ich habe dieselbe auf Grund jenes sicher mitgetheilten günstigen Verlaufes in meinem Fall I. noch bei drei anderen Patienten ausgeführt. In allen 3 Fällen handelte es sich um Kranke, die schon zu wiederholten Malen currettirt worden waren. Die immer wiederkehrenden Recidive, die allmählich sich geltend machende Unempfänglichkeit gegen jede Cocainisirung veranlassten mich schliesslich, da es sich um Leute in rüstigem Alter mit leidlich gutem Lungenbefund handelte, zur ultimo ratio, zur Laryngofissur, meine Zuflucht zu nehmen. Von den 3 Kranken starb einer wenige Wochen nach der Operation an einer intercurrenten Pneumonie, die anderen beiden, einen Mann und eine Frau aus den arbeitenden Volksklassen, konnte ich zu meiner Freude noch über ein Jahr ihrer Familie und ihrem Berufe — der Mann war Rohrleger — erhalten.

Obgleich schliesslich kurz vor dem Tode in beiden Fällen wieder Erkrankungen des Kehlkopfes eintraten, so glaube ich doch, dass die Laryngofissur in geeigneteren Fällen manch' schönen Erfolg aufzuweisen haben dürfte.

Die Larynxexstirpation aber darf in dem Armamentarium gegen die Kehlkopftuberculose keinen Platz gewinnen. Denn entweder sind die das Kehlkopfgerüst bildenden Knorpel noch intact, dann genügt die Fissur, oder es liegt bereits eine Erkrankung des knorpelipen Gerüstes vor, dann ist meines Erachtens für unser augenblickliches Können jede Aussicht auf Erfolg dahin.

Aber was wollen all' diese Erfolge, die hier oder anderwärts berichtet werden, bedeuten gegenüber den ungezählten Fällen, bei denen auch der Unternehmungslustigste von vorneherein auf jeden Versuch zur Rettung verzichtet?

Im Anfang freilich knüpfte man gar stolze Hoffnungen an die neu vorgeschlagenen, eben geschilderten Methoden der Localbehandlung der Larynxphthise, um so energischer fühlbar machte sich nachher der Rückschlag und so mancher, der 10, 20 oder gar 30 Fälle in einer Poliklinik operirt hatte, ohne die erhoffte Besserung eintreten zu sehen, verlor den Muth und wandte der ganzen Methode den Rücken. Erst langjähriger Beobachtung und Erfahrung hat es bedurft, bis man sich darüber klar war, wo die Grenzen der Leistungsfähigkeit für dieses Verfahren liegen. Das Resultat dieser mühseligen und leider oft entmuthigenden Arbeit war kein gerade glänzendes. Wir wissen heut, dass von dem Krankenmaterial, das unsere Polikliniken zu besuchen pflegt, oft unter 50 Larynxphthisikern kaum ein einziger ist, bei dem es lohnt, einen Versuch zu seiner Rettung zu wagen. Noch schlimmer scheint es in dieser Beziehung in unseren Krankenhäusern auszusehen. Ich wenigstens habe im städtischen Krankenhaus am Urban, in welchem ich seit einer Reihe von Jahren die Ehre habe, als Consiliarius zu fungiren, noch keinen einzigen Fall gefunden, bei dem ich mit Aussicht auf irgend einen nennenswerthen Erfolg zu einer Localbehandlung hätte rathen können. Aber es gab doch einmal eine Zeit, wo bei all' diesen jetzt so hoffnungslosen Kranken das Leiden erst im Entstehen gewesen ist, und damals vielleicht hätte man bei manchem von ihnen mit gutem Erfolge wirken können! Hat man doch auch die Lungentuberculose so lange für unheilbar gehalten, bis man das Frühstadium derselben erkennen und behandeln gelernt hatte. Nun, m. H., die Laryngologie ist wohl im Stande, die Larynxphthise in ihrem allerersten Anfang zu erkennen, aber zu behandeln bekommt sie in diesem Stadium nur überaus selten einen Fall: Mangel an Belehrung, persönliche Indolenz, solange der mahnende Schmerz fehlt, und vor Allem die Ungunst wirthschaftlicher Verhältnisse sind in der übergrossen Zahl der Fälle Schuld daran, dass wir mit all' unserem Wollen und Können gar so oft zu spät kommen müssen.

Die innere Medicin ist gerade jetzt auf dem besten Wege, das, was sie bei dem Studium der Lungentuberculose gelernt hat, in die Praxis umzusetzen. Jene hochherzig humanen Bestrebungen, welche auch dem wirthschaftlich minder gut Situirten im Falle einer beginnenden Lungenerkrankung die Segnungen einer Anstaltsbehandlung zukommen lassen wollen, haben, seit sich einer unserer beliebtesten und verdienstvollsten Kliniker zu ihrem Vorkämpfer gemacht hat, mehr und mehr an Boden gewonnen. Wenn der Laryngologie in diesen Anstalten ein bescheidenes Plätzchen eingeräumt würde, dann könnte sie, ungestört durch die materiell ungünstige Lage ihrer Patienten, wirken und handeln nach dem Worte: Principiis obsta! Erst an einem Material von Kranken, die im Anfangsstadium ihrer Erkrankung stehen, werden die verschiedenen Methoden der Localbehandlung der Larynxphthise, die chirurgischen wie die nicht chirurgischen, zeigen können, was sie wirklich leisten; dann auch wird man wohl den Verdienst derjenigen Männer in gehöriger Weise würdigen, die diese Behandlungsmethoden trotz der schwierigsten Verhältnisse, trotz des ungünstigen Krankenmaterials, durch ihre Intelligenz, Energie und Geschicklichkeit geschaffen und zu technisch hoher Vollendung geführt haben.

IV. Ein Unicum auf dem Gebiete der traumatischen Aneurysmen.

Von

Dr. **Ch. E. Baéza** im Haag.

Am 24. October 1894 kam der unten erwähnte höchst interessante Fall zu meiner Beobachtung.

J. H., Exfeldwebel der Niederländischen Armee, 52 Jahre alt, vorher immer gesund, — Lues wird verneint, Alkoholica wurden niemals missbraucht, — übermässiger Tabakraucher, bekam im Januar 1891 infolge Schlüpfrigkeit der Strasse durch

Figur 1.

Figur 2.

plötzliches Ausgleiten und Fallen nach vorn einen gewaltigen Stoss auf die Brust. Gleich darauf trat heftiger Schmerz in der linken Schultergegend ein, welcher nach kurzer Behandlung verschwand.

Wenige Zeit darnach bekam Patient ein tief liegendes

Figur 3.

Figur 4.

Schmerzgefühl am Rücken, zwischen der Scapula, während allmählich auf dem Sternum eine circumscripte Röthung der Haut entstand, nach und nach einen sich vergrössernden und nach allen Richtungen pulsirenden Tumor zur linken Seite des Brust-

beines (von der Medianlinie aus) aufweisend. Dieser Tumor erreichte innerhalb dreier Jahre eine Höhe von $9\frac{1}{2}$ cm und einen Umkreis von 28 cm, nahm die Form eines sehr spitzen Kegels an, dessen Spitze starke bläuliche Hautverfärbung zeigt.

Der Tumor sitzt unmittelbar unter der Haut (Unterhautzellgewebe vollständig verschwunden) und ist, selbst ganz sichtbar pulsirend, synchronisch mit dem Puls; beide Radialpulse normal. Die Herztöne sind alle rein; der Patient hat das Gefühl guten Wohlbefindens, er war selbst im Stande, eine Reise vom Haag nach Amsterdam mit einer Frachtschüte zu machen, wo er auf der Poliklinik des Herrn Prof. Pel demonstrirt worden ist.

Die photographischen Abbildungen zeigen die Entwickelung des Aneurysmas. No. 1 Aufnahme März 1893, No. 2 Aufnahme November 1894, No. 3 Aufnahme November 1895.

V. Kritiken und Referate.

Hugo Hironymus Hirsch: Die mechanische Bedeutung der Schienbeinform. Mit besonderer Berücksichtigung der Platyknemie. Ein Beitrag zur Begründung des Gesetzes der functionellen Knochengestalt. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Rudolf Virchow. Mit 24 in den Text gedruckten Figuren und 9 lithographirten Tafeln. 128 Seiten. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1895.

Betrachtungen über die Bedeutung der Atrophie von amputirten Knochenstümpfen gaben dem Verfasser der vorliegenden Schrift die nächste Veranlassung, sich mit der Frage von den Beziehungen zwischen Form und Funktion der Knochen eingehender zu beschäftigen. Bis zur Mitte des Jahrhunderts hatte man die Knochenform einfach als die Wirkung des den Organismen innewohnenden Bildungstriebes aufgefasst, der den ganzen Körper und dadurch auch seine verschiedenen Systeme und Organe bei ihrer Entwickelung formgebend beherrschen sollte. In den fünfziger Jahren suchte dagegen S. Fick darzuthun, dass die Knochnnformen auf eine äusserlich mechanische Weise durch Druckwirkungen der umgebenden Weichtheile hervorgebracht wurden, besonders durch die umgebenden Muskeln. Virchow zeigte darauf, dass nicht blos der Druck, sondern auch der Zug der Muskeln einen Einfluss auf die Knochenform auszuüben im Stande sein und dass die Betrachtung der Ursprungs- und Ansatzstellen der Muskeln dies erkennen lasse. Neue Gesichtspunkte eröffneten sich mit der Entdeckung der Architektur der Spongiosa durch Meyer und Culmann. Es schien, dass äussere Form und innere Struktur in Abhängigkeit stehen von der mechanischen Beanspruchung, also von der Funktion. Doch blieb im Allgemeinen immer noch die Annahme in Geltung, dass der Druck der Weichtheile als mitbestimmter Faktor bei der Knochengestaltung wirksam sei; Muskeln, Sehnen, Nerven und Gefässe prägten ihre Bahnen in so vielen Fällen doch am Knochen aus. Auch Geschwülste, Aneurysmen mussten sich hier anschliessen. Abgesehen von diesen für die Knochenform in Anspruch genommenen Momenten trat endlich auch die Vererbung als bedeutungsvolle Erscheinung in den Gesichtskreis der Forschung und wurde von Zschokke zur Erklärung der Knochenformen mit in Anspruch genommen.

Bei dieser Sachlage musste es von grosser Bedeutung sei, ein aus kompakter und schwammiger Substanz bestehendes mächtiges Skelettstück, welches zu allen jenen Theorieen nahe Beziehungen darbot, nämlich das Schienbein, auf seine Querschnittsformen und auf seine innere Struktur nach den genannten Richtungen hin zu prüfen.

Was die Wirkung der Vererbung betrifft, so gelangt Verfasser zu der Vorstellung, dass sie gleichsam in groben Zügen die Umrisse des Skeletts bestimmen, indem sie die Bahnen der Beanspruchung, welcher sich die Knochen in ihrer Form anpassen, von vornherein im Wesentlichen festlegt. Von der individuellen Lebensweise dagegen würden dann die feineren Eigenthümlichkeiten der Beanspruchung der einzelnen Knochen abhängen und die feineren Eigenthümlichkeiten der Knochenformen durch Anpassung hieran entstehen. Der Riesenantheil entfällt dieser Betrachtungsweise zufolge auf die Vererbung, deren Begriff im Allgemeinen mit dem „Bildungstriebe" übereinstimmt. Da aber zugleich auch der Anpassung eine Rolle zufällt, so bedingen nach der Auffassung des Verfassers Vererbungs- und Anpassungsvorgänge die Knochenformen.

Was die Druckwirkung von Weichtheilen betrifft, so ist Verfasser durch seine Untersuchung ganz davon abgekommen, eine solche für bestehend anzunehmen. Lediglich funktionelle Beanspruchung (vererbte und individuelle) bedingt die Knochengestalt. Irgendwelche Druckwirkungen anliegender Weichtheile sind ganz auszuschliessen, wie Verfasser in interessanter Weise an vielen Beispielen nachweist. So ist das Foramen ovale des Keilbeines nicht durch Druckwirkung des Rückenmarkes, die Schädelhöhle nicht durch Druckwirkung des Gehirns zu Stande gekommen s. s. w. (Beispiele S. 24—26).

An dem Beispiele des Schienbeins versucht darauf Verfasser zu zeigen, dass es sich durch die Analyse der mechanischen Beanspruchung, bei Berücksichtigung der Gesetze der Mechanik, insbesondere der Festigkeitslehre, nachweisen lässt, dass die gesammte Gestaltung des Knochens, die äussere Form ebenso wie die innere Struktur, thatsächlich seiner Funktion in der vollkommsten Weise angepasst ist.

Der speciellen Untersuchung der funktionellen Gestalt des Schienbeins sind drei Abschnitte gewidmet (Analyse der mechanischen Beanspruchung, Grundbegriffe aus der Lehre von der Biegungsfestigkeit, Erklärung der allgemeinen Formeigenthümlichkeiten des Schienbeins.)

Als besondere Eigenthümlichkeiten des Schienbeinschaftes kommen in Betracht:

1. Die dreieckige Gestalt des Querschnittes im distalen Theile.
2. Die proximalwärts, besonders im Tiefendurchmesser erfolgende Zunahme des Querschnitts.

Die einem rechtwinkeligen Dreiecke sich nähernde Form des Schienbeinquerschnittes hat, wie Verfasser ausführt, den mechanischen Sinn, dass sie für die beiden Ebenen der physiologischen Biegung die grössten Wiederstandsmomente darbietet. Die mechanische Bedeutung der zweiten Eigenthümlichkeit der Schienbeinform besteht dagegen darin, dass sie dem Schienbein gegenüber der erfolgenden sagittalen Biegungsbeanspruchung die Eigenschaften eines Körpers von gleicher Biegungsfestigkeit verheisst.

Es folgt hierauf die Darstellung eigener Beobachtungen des Verfassers über die Biegungsfestigkeiten von Schienbeinen, welche in der mit der königlichen technischen Hochschule zu Berlin verbundenen mechanisch-technischen Versuchsanstalt ausgeführt werden konnten. Zur Erklärung der individuellen Verschiedenheiten der Schienbeinformen übergehend bezieht Verfasser diese folgerecht auf individuelle Verschiedenheiten der Beanspruchung. Dies führt zu einer eingehenden Betrachtung der platyknemischen Tibia. Gemäss dem Ergebniss der angestellten Vergleichungen bedeuten die beiden Schienbeintypen, im Gegensatz zu der üblichen Auffassung, nicht zwei grundsätzlich verschiedene Formen, sondern ein und dieselbe Form mit gradweiser verschiedener Ausprägung bestimmter gemeinsamer Eigenthümlichkeiten. Ein platyknemisches Schienbein zeichnet sich vor einem normalen nämlich durch eine stärkere Zunahme des Tiefendurchmessers nach den proximalen Theilen des Schaftes hin aus, sodann durch ein entsprechendes Wachsen der relativen Stärke des vorderen und des hinteren Abschnittes der Querschnittswand. Bezüglich ihrer mechanischen Leistungsfähigkeit würden sich solche schmalen Schienbeinformen von gewöhnlichen dadurch unterscheiden, dass die schmalen als geeigneter erscheinen für vermehrtes Gehen, Laufen und Springen. Geht man noch einen Schritt weiter, so wird man nicht verfehlen können, angesichts der höheren und höchsten Grade der Platyknemie („Säbelbeine") nicht blos an vermehrtes Gehen und Laufen als ursächliche Momente dieser Form zu denken, sondern an Tanzen. In der That erfolgt ja bei niederen Volksstämmen — welche platyknemische Schienbeine als nicht seltenes Vorkommniss zeigen — eine tanzende Verwendung der unteren Gliedmaassen in ungewöhnlichem Grade, so dass eine Coincidenz mindestens nicht geleugnet werden kann. Man tanzt bei solchen Völkern nicht blos zwei- bis dreimal am Tage und noch öfter (aus verschiedenen Gründen), sondern zugleich mit äusserster Kraftanstrengung, mit Luftsprüngen und mit heftigem Umherstampfen auf dem Boden, nicht selten bis zur völligen Erschöpfung, so dass die Tänzer schliesslich zu Boden stürzen, um längere Zeit in Zuckungen liegen zu bleiben. Man wird daher künftig daran denken müssen, Schnellläufer und eifrige Tänzer auf das Vorkommen von Säbelbeinen zu untersuchen, selbst auf die Gefahr der Annahme hin, dass der Besitz solcher Formen zum Schnellläufer und Tänzer prädisponire. Doch bemerkt Verfasser ausdrücklich, dass er der Platyknemie lediglich den Werth einer individuell erworbenen Eigenthümlichkeit beimessen könne.

In einem Anhang kommt Verfasser auf die spitze Atrophie der Knochenstümpfe amputirter Gliedmaassen zurück und erklärt auch sie im Sinne des Gesetzes der functionellen Knochengestalt, indem solcherweise ein hängend getragener Knochenstumpf die Eigenschaften eines Körpers von gleicher Zugfestigkeit erhält.

Aus dem Angegebenen erhellt die Reichhaltigkeit der von der Verlagsbuchhandlung vortrefflich ausgestatteten Schrift zur Genüge. Niemand von allen, welche der Stoff näher angeht, wird von ihrem Studium unbefriedigt bleiben. Rauber (Dorpat).

Möbius: Zur Lehre von der Tabes. Neurologische Beiträge III. Leipzig 1895.

Das Heft enthält zunächst (aus den Berichten des bekannten Verfassers über Tabes in den Schmidt'schen Jahrbüchern) eine Zusammenstellung über die Aetiologie der Tabes von 1880 bis heute, ferner einige seiner früheren Arbeiten über Tabes bei Weibern und schliesslich casuistische Mittheilungen, die zum Theil neu sind; sie behandeln Radialislähmung, umschriebene Muskelatrophie, centrales Skotom bei Tabes, die Hutchinson'sche Maske (Charcot versteht darunter einen Zustand, bei dem die Kranken über Parästhesien im Gesichte klagen, als läge ihnen eine Maske auf), Polyneuritis bei Tabes und die therapeutische Dehnung beider Ischiadici mit geringer Besserung.

Bericht über die 25jährige Wirksamkeit der Dr. Hertz'schen Privat-Heil- und Pflege-Anstalt in Bonn. Erstattet von Privatdocent Dr. Thomsen, dirig. Arzte. Bonn 1894.

Was den vorliegenden Bericht über die sonst üblichen Berichte weit hinausragen lässt, ist ein in der Form eines Nachtrages beigefügter Aufsatz von Thomsen über die Berechtigung der Anfeindungen der Privat-Irrenanstalten in der Tagesliteratur. Ausgegangen wird von der Thatsache, dass, während einzelne Aerzte in den Zeitungen dem grossen Publicum die Privat-Irrenanstaltsfrage zur Kenntnissnahme oder Beurtheilung unterbreiten, den Anstaltsärzten der Mund geschlossen ist, da sie sonst Dinge erwähnen und klar legen müssten, die nicht ihr Eigenthum sind, sondern die sie von ihren Kranken oder durch das Vertrauen der Familie wissen. Mit Freuden begrüsst der Verf., um dem ausgesäeten Misstrauen ein Ende zu machen, den Vorschlag einer genaueren Revision der Privatanstalten; „mag eine Commission aus Arzt, Jurist und Verwaltungsbeamten kommen, so oft sie will, mag sie Alles von unten bis oben gründlich revidiren u. s. w., der Anstaltsarzt wird gern alle Belästigungen auf sich nehmen; er wird nur drei Bedingungen machen: 1. dass der revidirende Arzt ein erfahrener Irrenarzt und Anstaltsarzt ist, der die Schwierigkeiten der Psychiatrie kennt und den Betrieb einer Anstalt aus eigener Erfahrung zu beurtheilen weiss, 2. dass dieser Arzt die entscheidende Spitze dieser Revisionscommission ist, und 3. dass dem Anstaltsarzte nach der Revision Decharge ertheilt wird, dass Alles ordnungsmässig befunden worden sei, damit er auf Grund derselben rechtlich gegen bübische oder unverständige Angriffe seitens einzelner Personen oder in der Presse vorgehen kann, ohne gezwungen zu sein, zum Beweise seiner Integrität die Verhältnisse seiner Kranken in die Oeffentlichkeit zu zerren." Ferner betrachtet Th. als Desiderat eine Bestimmung, wonach die Leitung von Privatanstalten nur solchen Aerzten gestattet werden sollte, die eine gründliche irrenärztliche Vorbildung genossen haben und eine andere, wonach jeder Arzt genöthigt ist, sich gründliche psychiatrische Kenntnisse anzueignen, denn die Psychiatrie ist kein Nebenfach. — Es ist zu bedauern, dass der lesenswerthe Aufsatz an einer so verborgenen Stelle, wie ein Anstaltsbericht es ist, steht; er würde, in einem gelesenen medicinischen Blatte veröffentlicht, event. in erweiterter Form, segensreich wirken und der Sache nützen.

Alsberg: Rechtshändigkeit und Linkshändigkeit, sowie deren muthmaassliche Ursachen. Hamburg 1895.

Die beiden in ihren Hauptwindungszügen symmetrischen Hemisphären des Grosshirns sind, wie bekannt, nicht gleichwerthig, sondern bei der Mehrzahl der Menschen hat die linke Hemisphäre über die rechte das Uebergewicht; dementsprechend dominirt, sofern nicht durch besondere Umstände eine Verschiebung der Verhältnisse bewirkt wird, die rechte Hand hinsichtlich ihres Gebrauchs über die linke; die Linkshändigkeit beruht somit auf einer Umkehrung der gewöhnlichen Verhältnisse, auf dem Uebergewicht, das in gewissen Ausnahmefällen die rechte über die linke Grosshirnhemisphäre behauptet. In Folge der Gefässverhältnisse fliesst nach Ansicht des Verfassers das Blut der linken Hirnhälfte unter grösserem Drucke zu, als der rechten; dadurch gestalten sich die Ernährungsverhältnisse für erstere günstiger und ein lebhafterer Stoffwechsel stellt sich links, als rechts ein. Mit der Frage, ob nicht auch bei Thieren die rechten Extremitäten über die linken in der Regel das Uebergewicht behaupten (wofür allerdings gewisse Erfahrungen sprechen), schliesst die glatt und gemeinverständlich geschriebene Arbeit.

Lewald.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung am 8. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Meine Herren, ich habe ganz kurz mitzutheilen, dass das Geld, das Sie neulich für das Monument Pasteur's bewilligt haben, abgeschickt worden ist, und dass von dem Sekretär des Comités in Dôle ein Dankbrief eingegangen ist.

Dann habe ich mitzutheilen, dass Herr Dr. L. Aron gestorben ist, der seit 1885 Mitglied der Gesellschaft gewesen ist. Ich bitte Sie, sich in Erinnerung an diesen Collegen von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Tagesordnung.

1. Thätigkeit der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1895.

Hr. Landau: Die Berliner medicinische Gesellschaft hielt im Laufe des Jahres 29 Sitzungen ab. In diesen wurden 36 grössere Vorträge gehalten und 71mal Vorstellungen von Kranken und Demonstrationen von Präparaten etc. veranstaltet, Discussionen fanden 30mal statt.

Der Vorstand hielt 6 Sitzungen, davon 2 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss ab.

Die Aufnahme-Commission nahm in 7 Sitzungen 72 Mitglieder auf.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre 956 Mitglieder, davon schieden aus:

a) durch den Tod	21	
b) durch Verzug	9	
c) anderweitig	15	45
	Summa	911 Mitgl.
Neuaufgenommen		72 „
	bleibt Bestand	983 Mitgl.

Zusammenstellung.

Ehrenpräsident	1
Ehrenmitglieder	6
Lebenslängliche Mitglieder	10
Mitglieder	966
Summa	983

Der Vorstand beglückwünschte zum 80jährigen Geburtstage Herrn Geheimrath Dr. Klein und zum 50jährigen Doctor-Jubiläum die Herren Geheimräthe Dr. Georg Lewin, Dr. Siefart und Sanitätsrath Dr. Wohl.

Auf den Sarg des Ehrenmitgliedes Pasteur in Paris wurde im Auftrage des Vorstandes ein Kranz Namens der Gesellschaft niedergelegt.

Ebenso wurden auf die Gräber des Ausschussmitgliedes von Bardeleben und des Mitgliedes der Aufnahme-Commission L. Güterbock Kränze niedergelegt.

Dank der Unterstützung der Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift ist es dem Schriftführer Herrn Landau gelungen, den vollständigen Bericht über die Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft des vorigen Jahres schon jetzt fertig zu stellen.

Das erste Exemplar wird dem Vorsitzenden Herrn Virchow überreicht.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen unserem Herrn Schriftführer für die sehr diensteifrige und schnelle Erledigung der ihm gestellten Aufgabe in Beziehung auf die Herausgabe unserer Verhandlungen unseren besonderen Dank aussprechen. Nichts war in der That schmerzlicher, als die lange Pause, die früher gewöhnlich zwischen dem Schluss des Jahres und der endlich erscheinenden Publication stattfand.

2. Hr. Bartels: Kassenbericht des Schatzmeisters und Ertheilung der Decharge (§ 26 der Satzungen):

Im Jahre 1895 betrugen

die Einnahmen	27 719 M. 93 Pf.
die Ausgaben	21 717 „ 08 „
es bleibt somit ein Kassenbestand von	6 002 M. 85 Pf.

Die Gesellschaft besitzt ausserdem:

I. Die Eulenburg-Stiftung (Der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zinslos geliehen.)	10 000 M.
II. Die Sammlung für das Langenbeck-Haus, d. h. die Hälfte der mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gesammelten Gelder, welche der letzteren Gesellschaft zinslos geliehen sind	54 000 „
III. Eiserner Bestand, 10 einmalige Beiträge auf Lebenszeit in $3^1/_2$proc. Kgl. Preuss. consolidirter Staatsanleihe	3000 „
IV. Verfügbares Vermögen in Effecten, in $3^1/_2$proc. und 4proc. Königl. Preuss. consolidirter Staatsanleihe	42 500 „
Somit hat das Nominal-Vermögen der Gesellschaft die Höhe von	109 500 M.

Vorsitzender: Der Ausschuss hat in seiner heutigen Sitzung die Prüfung der Rechnungen vorgenommen; es liegt darüber folgendes Protocoll vor:

„Herr B. Fraenkel berichtet, dass er im Verein mit Herrn Fürbringer die Verwaltungsrechnung des vorigen Jahres geprüft hat und dass nichts zu erinnern gewesen ist. Der Ausschuss ertheilt dem Vorstande für die Verwaltung vorbehaltlich der Genehmigung der Generalversammlung die Decharge."

Die Decharge wird von der Generalversammlung bestätigt.

3. Hr. Ewald: Uebersicht, betreffend die Bibliothek und den Lesesaal im Jahre 1895.

Der Lesesaal wurde benutzt von
4 825 Mitgliedern,
und 5 620 Gästen,
in Summa 10 445 gegen 9367 (1894).

Verliehen wurden auf 8 Tage resp. 4 Wochen 1898 Bücher gegen 1422 (1894).

Wegen unpünktlicher Rückgabe mussten 234 Mitglieder gemahnt werden, wovon 5 zweimal.

Laut Wunschbuch wurden ergänzt:

Centralblatt für Gynäkologie. — Dermatologische Zeitschrift. — Encyclopädische Jahrbücher.

Durch Geschenke von Mitgliedern, aus dem Nachlass des verstorbenen Geh.-Rath Güterbock (überwiesen durch Professor P. Güterbock) und der Frau Generalarzt Dr. Vogel gingen 178 Bände incl. Sonder-Abdrücke ein.

Ausserdem wurden noch ergänzend angeschafft: Die Würzburger Verhandlungen der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft in ihrer älteren Folge.

Am Schluss des Jahres 1895 besteht die Bibliothek aus:

a) Zeitschriften-Bände . . . . . 5375, gegen 5002 (1894),
b) diverse Bücher . . . . 3806, gegen 3745 (1894),
c) Dissertationen 2183,
d) Sonder-Abdrücke 641,
e) Brunnen- und Bäderschriften 212.

Die statutenmässige Revision der Bibliothek ist durch die Herren Mitglieder der Bibliothekscommission, Pagel und Würzburg, am 28. December vorgenommen worden, und es ist darüber ein Protocoll angefertigt worden.

Im Uebrigen hat sich die Leitung der Bibliothek in den gewohnten Bahnen bewegt. Es wurde auf Antrag des Bibliothekars vom Vorstande genehmigt, dass einzelne von den viel gelesenen und verlangten grösseren Journalen nicht mehr ausgeliehen werden, sondern unter die Rubrik derjenigen Bücher gestellt sind, deren Entnahme aus der Bibliothek nicht statthaft ist. Dazu gehören u. a. die Berliner klinische Wochenschrift, die Deutsche medicinische Wochenschrift, die Münchener medicinische Wochenschrift und die Wiener klinische und medicinische Wochenschrift. Die Nachfrage nach diesen Zeitschriften war eine so grosse, dass es sich nicht mehr gut thun liess, dieselben aus der Bibliothek fortzugeben.

Mit dem 1. Januar a. c. haben die bisherigen Lesekarten ihre Gültigkeit verloren und werden jetzt die Karten auf längere Dauer nur an nicht hier ansässige Collegen, resp. hiesige Assistenzärzte und Studenten ausgestellt. Den hier ansässigen praktischen Aerzten steht der Lesesaal statutenmässig zu dreimaliger Benutzung offen.

Aus dem Verkauf der Doubletten der Bibliothek sind ca. 300 Mark eingegangen, die zu weiteren Anschaffungen verwendet werden.

Einer Reihe von Herren haben wir für die regelmässige Zuwendung von Büchern für die Bibliothek ganz besonderen Dank abzustatten.

Regelmässige Zuwendung erhält die Bibliothek von:

Herrn Geh.-Rath Dr. Virchow:	Boston medical journal. — New York medical journal. — Davoser Blätter.
„ Geh.-Rath Dr. v. Bergmann:	Centralblatt für Chirurgie.
„ Geh.-Rath Dr. B. Fränkel:	Archiv für Laryngologie. — Zeitschrift für Ethnologie.
„ Geh.-Rath Dr. Liebreich:	Therapeutische Monatshefte. — Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.
„ Geh.-Rath Dr. Olshausen:	Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
„ Professor Dr. Eulenburg:	Encyclopädische Jahrbücher. — Real-Encyclopädie.
„ Professor Dr. A. Fränkel:	Centralblatt für innere Medicin.
„ Professor Dr. Veit:	Jahresbericht über Geburtshülfe und Gynäkologie.
„ Geh.-Rath Dr. Siegmund:	Correspondenzblatt für Anthropologie. — Gazetta medica lombarda.
„ San.-Rath Dr. Oldendorff:	Zeitschrift für sociale Medicin.
„ Dr. Gutzmann:	Monatsschrift für Sprachheilkunde.
„ Dr. Paul Heymann:	Wiener klinische Rundschau.
„ Dr. Mendelsohn:	Zeitschrift für Krankenpflege.
„ Dr. Schwalbe:	Jahrbuch der praktischen Medicin.
„ Dr. Lohnstein:	Allgem. medicinische Centralzeitung.
„ Dr. Seidel:	Aerztlicher Praktiker.
Hirschwald'sche Buchhandlung:	Archiv für Chirurgie. — Archiv für Gynäkologie. — Archiv für Psychiatrie. — Berliner klinische Wochenschrift. — Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. — Centralblatt für Laryngologie. — Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. — Zeitschrift für klinische Medicin.
Fischer'sche Medic. Buchhandlung:	Fortschritte der Medicin. — Zeitschrift für Medicinalbeamte. — Berliner Klinik.
Karger's Buchhandlung:	Dermatologische Zeitschrift.
Herr Buchhändler Staude:	Deutsche Hebammen-Zeitung.
„ Buchhändler Thieme:	Deutsch. Reichs-Medicinal-Kalender.
„ Instrumentenmacher Tasch:	Centralblatt für technische Hülfsmittel.

Allen diesen Herren und allen Förderern der Bibliothek verbindlichen Dank.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen den Herren Mitgliedern der Bibliothekscommisson unseren besten Dank abstatten für die sehr nachhaltige und aufopfernde Thätigkeit, die sie im Interesse der Gesellschaft geübt haben, und die weitere Hoffnung ausdrücken, dass auch das neue Jahr reiche Zuwendungen bringen wird.

Es ist ein Schreiben eingegangen von dem Centralcomité für Errichtung eines Denkmals für Herrn von Helmholtz; dasselbe wünscht, dass den einzelnen Aerzten Gelegenheit gegeben werde, sich an dieser nationalen Angelegenheit zu betheiligen. Wir werden dieses Schreiben im Bibliotheksaal auslegen lassen; die Herren, welche den Wunsch haben, sich daran zu betheiligen, werden so Gelegenheit haben, sich einzuzeichnen.

4. Wahl des Vorstandes.

Der Vorsitzende beruft zu Skrutatoren die Herren Vollmer, A. Baginsky, Hansemann, Stadelmann und Oldendorff.

Bei der Wahl zum 1. Vorsitzenden werden 158 Stimmzettel abgegeben; davon ungültig 6. Von den 152 gültigen Stimmen lauten 143 auf Herrn Virchow, 6 auf Herrn von Bergmann, die übrigen sind zersplittert. Herr Virchow ist daher gewählt.

Hr. Virchow: Meine Herren, Sie haben die grosse Nachsicht geübt, mir noch einmal wieder Ihr Vertrauen zuwenden zu wollen. Ich habe lange geschwankt, ob ich Ihnen nicht bei dieser Gelegenheit die Pistole auf die Brust setzen und mich von Ihnen trennen sollte. Sie werden anerkennen, dass ich Anspruch auf eine Pension habe; ich darf also vielleicht das nächste Mal erwarten, dass Sie sich auf einen Nachfolger vorbereiten. Ich danke Ihnen für diesmal von Herzen.

Die Wahl der drei Stellvertreter des Vorsitzenden muss durch Stimmzettel erfolgen, da gegen die Wahl durch Zuruf Einspruch erhoben wird. Es werden 200 Zettel abgegeben. Die absolute Mehrheit beträgt 101. Auf Herrn Senator fallen 160, auf Herrn Abraham 148, auf Herrn von Bergmann 131 Stimmen. Die bisherigen Stellvertreter sind also wiedergewählt.

Die Schriftführer Herren Hahn, Landau, Mendel und Ruge, ebenso der Schatzmeister Herr Bartels und der Bibliothekar Herr Ewald werden durch Acclamation wiedergewählt, desgleichen für die Aufnahme-Commission die Herren M. Barschall, Bernhardt, David, Fürbringer, P. Güterbock, Hirschberg, I. Israel, G. Kalischer, Klein, Fr. Körte, G. Lewin, W. Sander, Selberg, Siegmund, Villaret, Jul. Wolff, M. Wolff, Zuntz.

5. Antrag des Vorstandes: **Zusatz zu der Geschäftsordnung für die wissenschaftlichen Sitzungen:**

„Anträge auf besondere Resolutionen oder Beschlüsse dürfen im Laufe einer Sitzung nicht eingebracht und sofort zur Verhandlung gestellt werden.

Alle derartigen Anträge sind beim Vorstande einzubringen. Derselbe hat in Verbindung mit dem Ausschuss sich der Begutachtung des gestellten Antrages zu unterziehen. Beschliesst er, der Gesellschaft die Ablehnung anzurathen, so wird in der nächsten Sitzung der Gesellschaft ohne Discussion darüber abgestimmt, ob der Antrag zur Verhandlung kommen soll.

Anträge über Gegenstände, welche ausserhalb der statutenmässigen Aufgaben liegen, werden von dem Vorstande ohne Weiteres zurückgewiesen."

Hr. Virchow: In der gedruckten Tagesordnung steht „Antrag des Vorsitzenden". Das ist, wie man zu sagen pflegt, ein Druckfehler, wahrscheinlich ein Schreibfehler, den diejenige untergeordnete Person, welche zunächst die Vermittelung mit der Druckerei zu besorgen hat, zu verantworten hat. Es ist ein Antrag des ganzen Vorstandes, der Ihnen vorliegt.

M. H., ich weiss nicht, ob Sie sich unsere Geschäftsordnung genau angesehen haben. Sie führt den Titel „Geschäftsordnung für die wissenschaftlichen Sitzungen der Berliner Medicinischen Gesellschaft"; vorbehalten ist ja die Möglichkeit, dass besondere Sitzungen, z. B. für Erörterung von Standesinteressen, gehalten werden können. Die wissenschaftlichen Sitzungen sind also in unserer Geschäftsordnung behandelt. Dann ist noch eine besondere Vorschrift für die Abfassung und Veröffentlichung des Protocolls und Sitzungsberichtes gegeben. Was nun die Tagesordnungen für die wissenschaftlichen Sitzungen betrifft, so will ich nur bemerken, dass in § 4 festgestellt ist, dass der Vorsitzende die Tagesordnung bestimmt; keine der späteren Bestimmungen hat darin eine wesentliche Aenderung gemacht. In Betreff der Sitzungen selbst sind nur besondere Bestimmungen gegeben über die Demonstration von Kranken und frischen Präparaten, über zu erstattende Berichte, über eingehende Schriften, über Analysen wichtiger literarischer Producte, und endlich über diejenigen Dinge, die vor der Tagesordnung vorgebracht werden können. Es ist damals wenigstens davon ausgegangen worden, dass innerhalb der Tagesordnung, also innerhalb der Discussion keine neuen Anträge gestellt werden können.

Nun ist es ja wiederholt im Laufe der Zeit vorgekommen, und gerade in letzter Zeit in sehr dringender Weise verlangt worden, dass neben Vorträgen auch neue Anträge zugleich zur Discussion gestellt werden können. Der letzte Antrag dieser Art war der, den Herr Weyl bei Gelegenheit der Rieselfelderfrage gestellt hatte: die Gesellschaft sollte die Errichtung eines städtischen Gesundheitsamtes fordern. Solche Anträge können plötzlich in eine beliebige Discussion hineinschneien; man kann sie bei jeder medicinischen Angelegenheit stellen, namentlich, wenn man sich auf ganz allgemeine Formeln beschränkt, wenn man z. B. nicht sagt, was das Gesundheitsamt machen, wie es zusammengesetzt sein, welche Functionen, welche Rechte es haben soll u. s. w. Ich als Vorsitzender habe das allerdings — und ich will nicht leugnen, dass der im Eingange angedeutete Druckfehler Recht hatte, indem er mich als Antragsteller bezeichnet hat — am meisten empfunden, weil es gewissermaassen ein Odium für mich war, dass ich diese Art von Anträgen nicht annehmen wollte. Ich habe die Antragsteller immer an den Vorstand verwiesen, habe gesagt: ich als Vorsitzender habe kein Recht und keine Verpflichtung, solche Anträge anzunehmen. Ich darf mich wohl auf die Erfahrung berufen, dass solche Anträge colossal viel Zeit kosten, öfters eine ganze Reihe von Sitzungen hinter einander in Anspruch nehmen, und dass dabei herzlich wenig herauskommt. Die einzigen Fälle, wo wir etwas erzielten, betrafen besonders dringliche, grosse Fragen, die mit

Glück ausgewählt worden waren. Aber ich denke, die Gesellschaft hat allen Grund, sich vorzusehen und nicht auf alle beliebigen Pläne sich einzulassen, sondern mit voller Ruhe und Ueberlegung denjenigen Platz aufzusuchen, wo sie ansetzen will. Dahin geht der Antrag zur Geschäftsordnung, der Ihnen vorgelegt wurde, nachdem er im Vorstande einstimmig genehmigt und lange vorher angekündigt worden ist; er verlangt, dass Anträge auf besondere Resolutionen oder Beschlüsse nicht im Laufe einer Sitzung eingebracht und sofort zur Verhandlung und Beschlussfassung gestellt werden dürfen. Wenn das zugestanden würde, so kann die wichtigste wissenschaftliche Erörterung durch irgend einen ganz fremdartigen Antrag, z. B. auf administrative Neuerungen, unterbrochen und in ihrem Fortgang gehindert werden.

Es heisst in dem Antrage des Vorstandes ferner, dass alle derartigen Anträge beim Vorstande einzubringen sind, dass dieser sie in Verbindung mit dem Ausschuss zu begutachten hat, und dass, falls er der Gesellschaft die Ablehnung anräth, darüber keine weiteren Discussionen, sondern nur eine einfache Abstimmung stattfinden soll. Anträge, die überhaupt ausserhalb der statutenmässigen Aufgaben liegen, werden ohne Weiteres zurückgewiesen. Letzteres ist eigentlich selbstverständlich.

Discussion:

Hr. Jacusiel: M. H.! Der vorliegende Antrag kennzeichnet sich als ein recht unliebsames Neujahrsgeschenk, welches der Gesammtvorstand seiner lieben Gesellschaft zueignet. Es wäre freilich viel peinlicher, wenn, wie der Schriftfehler in der Tagesordnung versichert, der Antrag vom Herrn Vorsitzenden ausgegangen wäre. Denn wenn wir, wie ich zu Gott vertraue, heut Abend mit erdrückender Mehrheit den Antrag ablehnen, so würde morgen oder übermorgen oder bei Gelegenheit in der Oeffentlichkeit leicht das Märchen auftauchen von einem Zwiespalt des Herrn Vorsitzenden und der Gesellschaft, während wir doch wissen, dass das Vertrauen, welches mit unserem Vorsitzenden jeden von uns und uns Alle untrennbar verbindet, kaum genügend durch den Ausdruck „schrankenlose Ehrfurcht" benannt werden kann. Etwas besser steht es für uns, da der Gesammtvorstand als Antragsteller auftritt. Man kann dann vielleicht wenigstens glauben machen wollen, dass einer der Dauphins unserer Gelehrtenrepublik sich für eine, hoffentlich sehr ferne Zukunft einen grösseren Machtbezirk plant, obgleich jeder, der an etwas Derartiges denkt, auch wissen sollte, dass, wer unser uneingeschränktes Vertrauen haben und geniessen will, sein eigenes volles Vertrauen uns erst darbringen muss, was durch einen solchen Antrag nicht geschieht.

Schriftsatzmässig betrachtet, zeigt dieser Antrag drei Köpfe, wie der berühmte Höllenhund der Göttersage. Aber eine geistige Erwägung entpuppt ihn bald als einen ganz gewöhnlichen Hund mit einem einzigen Schwanz, und dieser Schwanz hat noch dazu eine bedenkliche Aehnlichkeit mit dem Federzuge des verwichenen Ministers von Köller, und weil wir gerade von Hunden reden, so drängt sich mir das Wort „Maulkorbgesetz" auf die Lippen. Ein Maulkorbgesetz aber — das wissen Sie — ist immer eine Art Nothstandsgesetz, und wo ist denn in unserer Medicinischen Gesellschaft je durch irgend welche Anträge ein solcher Uebelstand herbeigeführt worden, der ein besonderes Gesetz rechtfertigte? Wenn hier vom Herrn Vorsitzenden der Antrag Weyl genannt worden ist, so wissen Sie doch auch — ich will beiläufig bemerken, dass ich den Antrag nicht unterschrieben habe, und dass ich ihn mit meiner gewohnten milden und liebenswürdigen Art dem Herrn Antragsteller widerrathen habe, — dass unser Herr Vorsitzender mit seinen bisherigen Machtbefugnissen es glücklich dahin gebracht, dass dieser Antrag Weyl in die Cachotte geschickt wurde, wo er nach einem peinlichen Dasein ein absehbares, freundliches Ende finden dürfte. (Vorsitzender: Er ist ja zurückgezogen!) Pardon!

Es ist hier von zwei Arten von Anträgen die Rede, die eine Art, die à bout portant friss Vogel oder stirb, in die Versammlung hineinstürzt und ruft: erwäget und beschliesst! Solche Anträge sind mir erinnerlich, und ich will mit zwei kurzen Beispielen mich begnügen. In einer der letzten Sitzungen kam ein solcher Antrag von unserem Herrn Vorsitzenden: die Gesellschaft wolle, ich glaube, 1000 Francs für ein Pasteur-Denkmal bewilligen.

Vorsitzender (unterbrechend): Das war ein Antrag des Vorstandes. Ich will bemerken, dass ich im Vorstande gegen die Höhe der beantragten Geldsummen votirt habe. — M. H.! Sie sehen, wohin das führt. Wenn wir in dieser Weise discutiren, dann kommen wir dahin, dass wir uns gegenseitig alle möglichen Grobheiten und Beleidigungen an den Kopf werfen. Wenn ich jetzt verantwortlich gemacht werden soll für einen Vorschlag, gegen den ich gestimmt habe, bloss weil der Redner nicht anwesend war und sich trotzdem das Recht anmaasst, darüber zu sprechen, als ob er wüsste, wie das zugegangen wäre, so muss ich dagegen protestiren. Das geht unmöglich.

Hr. Jacusiel (fortfahrend): Ich glaube, in dem, was ich bisher gesagt habe, liegt wohl schon, dass es mir ganz fern liegt, dem Herrn Vorsitzenden etwas zu imputiren. Der Irrthum meinerseits darf aber verzeihlich erscheinen, da der Herr Vorsitzende der berufene Sprecher des Vorstandes ist, ich natürlich von den Verhandlungen des Vorstandes keine Kenntniss habe und so leicht zu dem Irrthum gelangen kann, dass, wenn ein Antrag durch seinen Mund an die Versammlung gelangt, es sein Antrag war. Ich nehme das natürlich ohne Weiteres in vollstem Umfange zurück, mit dem Bemerken, dass es mir ganz fern lag, dem Herrn Vorsitzenden irgend etwas Böses zu sagen.

Das ist einer von den Anträgen, die plötzlich mit der Anforderung der sofortigen Entschliessung in die Versammlung treten. Der zweite Antrag war ebenso einer — ich kann nur die letzte Zeit anziehen und ich will es jetzt kürzer fassen, um nicht irgendwie Anstoss zu erregen — der Antrag, den Besuch der Ausstellung der Pepinière auf den nächsten Sonnabend festzusetzen. Es ist von einer zweiten Art Anträge die Rede; das sind diejenigen, deren Inhalt sich mit dem Wesen und den Zielen unserer Gesellschaft nicht vollsändig im Einklang befindet. Von solchen Anträgen ist mir erinnerlich der eine, den der Gesammtvorstand vor Jahren an uns richtete: über das zu berathen, was die Badische Regierung gethan hat bei Einführung einer, wie man es beschönigend nennt, Aerzteordnung; ob eine solche für unsere Verhältnisse sich eignete. Das war damals ein Antrag, der in der That auch längere Zeit in Anspruch nahm. Dass durch denselben ein Nothstand hervorgerufen ist, das wird Niemand von uns, glaube ich bestätigen.

Es ist eine Schärfe hier in die Discussion gelangt, gleich zu Beginn, die ich nicht hervorgerufen zu haben mich schuldig fühle. Ich muss sagen, es legt mir das auch einen Zwang auf, fortzufahren. Es hemmt mich in der Entwickelung meiner weiteren Gründe. Ich kann nur sagen: ich glaube, wir haben uns bei der freien Discussion, die wir bis jetzt hatten, — es war ja das keine schrankenlose Freiheit — wohlbefunden. Ich glaube, der Vorstand und der Vorsitzende waren in der Lage, auch mit den bisherigen Machtbefugnissen die Thätigkeit und die Entwickelung der Gesellschaft in einer für den Vorstand wie für die Gesellschaft ruhmvollen Weise zu führen, und ich glaube, Sie können das Vertrauen hegen, dass eben mit den bisherigen Machtmitteln auch in der Zukunft, dank der Kraft und der Einsicht des Vorstandes der betretene Weg ruhmreich wird weiter gegangen werden können. Ich bitte Sie, den Antrag ganz abzulehnen, und ich bemerke allerdings dazu, dass ich nicht Alles zu sagen in der Lage war, weil ich im Augenblick durch den Einwurf, der mir gemacht worden ist, und von dem ich annehme, dass er ebensowenig meiner Person gilt, wie ich irgendwie habe persönlich werden wollen, befangen bin.

(Herr Senator übernimmt den Vorsitz.)

Hr. R. Virchow: Herr Jacusiel, glaube ich, täuscht sich über sich selbst, wenn er annimmt, dass er in sehr objectiver und ruhiger Weise die Verhandlung eingeleitet habe. Er hat sofort in einer ganz ironischen Weise gesprochen. Er hat uns mit Herrn von Köller und ich weiss nicht was sonst in nähere Beziehung gebracht. Er hat in der That Alles gethan, um die Aufmerksamkeit nach Richtungen hin zu lenken, welche den Eindruck erwecken mussten, als ob wir die grössten Reactionäre wären, die im preussischen Staate gefunden werden können. Sonst weiss ich in der That nicht, was diese Art von Hinweisungen bedeuten sollte.

Nun macht Herr Jacusiel auf der anderen Seite einen Anspruch, der mir gänzlich unbegreiflich ist. Er sagt: wenn wir dem Vorstand gegenüber Vertrauen beweisen sollen, so muss er dasselbe uns auch beweisen. Aber, m. H., es handelt sich ja im vorliegenden Falle gar nicht um die Gesellschaft als Ganzes, sondern es handelt sich um die Rechte, welche einzelne Mitglieder für die Einbringung von Anträgen in Anspruch zu nehmen haben. Wenn jedes einzelne Mitglied beanspruchen darf, dass seine, gar nicht auf der Tagesordnung stehenden Anträge im Laufe der Sitzung, — darum handelt es sich wesentlich hier, — dass sie also auch während einer beliebigen Discussion sofort in die Debatte gezogen werden sollen, und wenn womöglich auch in derselben Sitzung darüber abgestimmt wird, so ist das kein Vertrauen, welches dem Vorstande gegenüber gefordert werden darf, sondern das ist das Vertrauen, dass es in der Gesellschaft kein einziges Mitglied giebt, das nicht für sich ungemessene Rechte in Anspruch nehmen darf, welche andere Mitglieder nicht in Anspruch nehmen, und die ihnen in der That auch nicht zustehen. Ja, m. H., so liegt die Sache. Ich weiss gar nicht, wann jemals wir als Vorstand der Gesellschaft gegenüber einen Mangel an Vertrauen gezeigt hätten, auch bei dieser Gelegenheit nicht. Sie können ja den vom Vorstand gestellten Antrag ablehnen, wenn Sie wollen. Es ist das Ihre Sache. Sie sind die Gesellschaft. Sie können bestimmen, wie Sie künftig leben wollen. Darf also mitten in eine Sitzung, die für wissenschaftliche Zwecke bestimmt ist, irgend ein Antrag, der gar nichts Wissenschaftliches an sich hat, hineingeworfen und verlangt werden, dieser Antrag solle sofort besprochen, und es solle schliesslich darüber abgestimmt werden, ohne dass man Zeit gehabt hat, sich zu überlegen, was der Antrag eigentlich bedeutet, ohne dass der Betreffende sich vielleicht die Mühe genommen hat, selbst zu überlegen, wie er sich das eigentlich gedacht hat? Wir verlangen nichts weiter, als eine ruhige, überlegte Behandlung. Es soll nichts an den bestehenden Rechten gestrichen werden. Wenn Herr Jacusiel sagt: wir haben das von uns Verlangte ja jetzt schon erreicht, so kann ich nicht sagen, dass es mir als Vorsitzenden angenehm wäre, immer diese Art von Verantwortlichkeit auf mich zu nehmen; ich wünsche vielmehr, dass diese Verantwortlichkeit künftig von der Gesellschaft mitgetragen wird. Wollen Sie derartige Discussionen, so beschliessen Sie sie; ich werde Sie nicht hindern. Wenn sie dann kommen, so wollen wir einmal sehen, wie die Sache läuft. Aber, m. H., ich kann auch nicht umhin, davor zu warnen, dass wir wissenschaftliche Sitzungen in Sitzungen eines ganz anderen Charakters verwandeln, ohne dass irgend eine sorgfältige, ruhige, überlegte Unter-

suchung darüber stattfinden kann. Darum haben wir gewollt, dass diese Untersuchung zunächst dem Vorstande zugeschoben wird, und dass dann der Vorstand mit seinem Vorschlage Ihnen entgegentritt, nicht das einzelne Mitglied. Das ist die ganze Frage.

Herr Jacusiel ist nun in der That in seinen Beispielen ein wenig weit gegangen. Ich habe Ihnen schon an dem Beispiel von Pasteur's Denkmal gezeigt, wohin das führt, wenn man solche misstrauischen Präsumptionen macht. Der Herr College stellt sich an, als hätte er, wer weiss wie viel Vertrauen. Ich kann nur sagen: er hat das höchste Misstrauen, indem er mir zutraut, Alles das angeregt und gemacht zu haben, was der Vorstand Ihnen zu beschliessen räth. Der Vorstand ist doch nicht identisch mit dem Vorsitzenden. Was sodann die Berufung auf den Besuch der Pepinière betrifft, — ja, m. H., das war doch kein Antrag, sondern der Generalstabsarzt der Armee hatte uns eine freundliche Einladung zukommen lassen, und von dieser Einladung ist Ihnen Kenntniss gegeben worden; weiter nichts. Es ist Niemand aufgefordert worden, hinzugehen. Ich selber war nicht da. Also ich hatte kein persönliches Interesse, einen Antrag in der Sache zu vertreten. Ich habe Ihnen einfach mitgetheilt: so liege die Sache; Sie konnten den Besuch vornehmen, Niemand war dazu verpflichtet, es war auch kein Beschluss zu fassen, es ist überhaupt kein Beschluss gefasst worden. M. H., wenn man so herumsucht, um Jemanden etwas am Zeuge zu flicken, — denn das können Sie doch nicht einen Vertrauensact nennen —, wenn Sie solche Mühe haben, irgend etwas aufzufinden, wo der Vorsitzende eigentlich ein wenig über seine Rechte hinausgegangen sei, dann muss es doch nicht so schlimm gewesen sein, wie es Ihnen vorgestellt wurde. Das, was Ihnen jetzt vorgeschlagen wird, ist in der That nichts, als eine Legalisirung desjenigen Zustandes, der sich mit einer vielleicht etwas weitgehenden Freiheit seitens des Präsidenten gebildet hat.

Also ich kann Ihnen ganz anheimgeben, zu entscheiden, wie Sie wollen. Ich halte den Antrag für einen durchaus loyalen Antrag, der Niemanden irgend etwas Böses thut, der die Gesellschaft bewahren soll vor plötzlichen Ueberfällen, die nachher zu Beschlüssen führen können, die Sie vielleicht sehr bedauern würden. Sie sollen ja gar nicht gehindert werden, Beschlüsse zu fassen; aber Sie sollen sie nicht fassen ex improviso. Das ist die ganze Sache.

Hr. A. Baginsky schlägt vor, in den Antrag die Bestimmung aufzunehmen, dass, wenn der Vorstand der Gesellschaft die Ablehnung eines Antrages anräth, dann in der nächsten Sitzung ein Redner dafür und ein Redner dagegen zu hören sind.

Hr. Kleist beantragt, die Worte „ohne Discussion" im zweiten Absatz zu streichen.

Hr. Mankiewicz spricht sich in ähnlichem Sinne aus.

Hr. Jacusiel: Ich wollte nur richtigstellen, was die Pepinière anbetrifft, — ich habe das nicht weiter ausgeführt, weil ich meine Darlegungen überhaupt abbrechen wollte —, es handelte sich darum, diesen Besuch am Sonnabend stattfinden zu lassen. Dieser Antrag ist gestellt, angenommen und protocollirt worden.

Hr. Virchow: Ich muss das noch einmal bestreiten. Es hat gar kein Antrag vorgelegen, sondern eine Einladung. Soll der Gesellschaft nicht mitgetheilt werden, dass eine Einladung an dieselbe ergangen ist, dann weiss ich allerdings nicht mehr, was zuletzt an Beziehungen der Gesellschaft nach aussen hin unterhalten werden soll. Ein Antrag hat factisch nicht vorgelegen.

Absatz I des Antrages wird unverändert, Absatz II mit Streichung der Worte „ohne Discussion", Absatz III unverändert angenommen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 13. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jastrowitz** demonstrirt ein **paar Stücke Blei,** die in Form eines *a* zusammengestellt sind. Man hatte dieselben in einen hölzernen Kasten gelegt und mit dem neuen, von Röntgen entdeckten Lichte photographirt. Da das Licht wohl durch den Kasten, aber nicht durch das Blei passirte, so wurden die Schattenrisse auf dem Negativ des Bildes deutlich erkennbar.

Hr. **Gluck** demonstrirt zwei Personen, an denen er wegen **bösartiger Tumoren des Kehlkopfes** erfolgreiche Operationen vorgenommen hat. Beide Personen können ziemlich deutlich und klar sprechen.

Hr. **Gottschalk: Fall von intraperitonealem, retrouterin im abgekapselten Cavum Douglasii gelegenen, nahezu mannskopfgrossem Abscess, von einer gonorrhoischen Tubeneiterung ausgehend.**

Entleerung durch Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus. Drainage, glatte Ausheilung der Abscesshöhle. Am 5. und 7. Tage nach der Operation profuses Nasenbluten. Am 20. Tage heftiges Blutbrechen, das sich am nächstfolgenden Tage in sehr bedrohlicher Weise dreimal wiederholt. Von da ab bis zu dem am 36. Tage erfolgten Exitus fast tägliches Erbrechen gallig gefärbter Flüssigkeit. Tod an progredienter Anämie trotz mehrmaliger subcutaner Kochsalzinfusion.

Die Obduction ergab hochgradigste Anämie aller Organe. Als Todesursache endeckte man: Verblutung aus einem frisch perforirten Ulcus rotund. ventriculi von $3^1/_2$: 1 cm Durchmesser, längsovaler Gestalt, scharfrandig, nahe der kleinen Curvatur, etwa 2 cm vor dem Pylorus gelegen. Ferner fand sich ein 3 Markstück grosses, gleichfalls perforirtes, aber durch Einheilung des Pankreaskopfes verheiltes Duodenalgeschwür dicht hinter dem Pylorus, der Einmündungsstelle des stark narbig veränderten Ductus choledochus entsprechend. In der Gallenblase 3 grosse Gallensteine. Starke adhäsive Perihepatitis, Fettleber, Atrophie und fettige Degeneration der Herzmuskulatur, besonders am rechten Ventrikel. Leichte frische Peritonitis. Peritonitis pelvica adhaesiva chronica, Salpingitis purulenta dextra. Pyosalpinx sinistra. Obliteration des Cavum Douglasii durch strangartige Bewachsungen zwischen dem Fundus uteri und retortenförmig gestalteten Tuben einerseits, dem Rectum und Promontorium andererseits. Retroversio uteri fixata. Abscesshöhle vollständig ausgeheilt.

Von der Beckeneiterung ganz unabhängig sind die vorgefundenen schweren Veränderungen am Intestinaltractus. Das besonders Bemerkenswerthe des Falles liegt nach G. darin, dass solche Veränderungen symptomlos bestehen konnten; denn die Kranke ist bis 6 Wochen vor ihrer Aufnahme, wo sie sich die gonorrhoische Infection zuzog, subjectiv stets gesund gewesen. Ein 3 Markstück grosses perforirendes Duodenalgeschwür konnte ohne jegliche Störung des Allgemeinbefindens verlaufen, weil vorher der Pankreaskopf mit der in Ulceration begriffenen Duodenalwand entzündlich verwachsen war. G. nimmt an, dass diese Ulceration durch einen Gallenstein eingeleitet worden sei; dafür sprechen der Sitz des Geschwürs und die narbigen Veränderungen in dem duodenalen Abschnitt des Ductus choledochus. G., der die Perforation des Ulc. ventriculi diagnosticirt hatte, musste den Plan, die Perforationsöffnung operativ schliessen zu wollen, mit Rücksicht auf den ausserordentlich schlechten Kräftezustand fallen lassen. (Die Präparate werden demonstrirt.)

Hr. **Schwalbe** demonstrirt einen ausgedehnten **Tumor des Mediastinum.** Derselbe stammte von einem jungen Manne. Die während des Lebens auf bösartige linksseitige Brusthöhlengeschwulst gestellte Diagnose stützte sich auf folgende Symptome: Cachexie, ausgedehnte Dämpfung im oberen Theil der linken Thoraxhälfte, erweiterte Hautvenen auf der linken vorderen Brust, linksseitige Recurrenslähmung, Neuralgie, Cyanose und leichtes Oedem des linken Arms, hämorrhagische linksseitige Pleuritis. Bei der Section fand sich ein doppelt Mannsfaust grosser Drüsentumor (mikroskopisch: Spindel- und Rundzellensarcom) im linken Mediastinum posticum, mit der Brustwand und mit der Lunge fest verwachsen, am Hilus in die Lungensubstanz auf kurze Strecke eindringend. Die Lungengefässe und der Hauptbronchus waren am Hilus von der Geschwulst umklammert, die Wand des Hauptbronchus in geringem Grade vom Tumor durchwachsen. Zahlreiche kleinere metastatische Knoten durchsetzten das stark atelectatische Lungenparenchym. Ausser dem beschriebenen Haupttumor fanden sich kleinere Tumoren, ebenfalls Convolute sarcomatöser Drüsen, unter dem Manubrium sterni und an der linken Seite der Halswirbelsäule. Die letzteren umgaben die grossen Hals- und Armgefässe und den linken Recurrens. Als bemerkenswerth bezeichnete Redner zum Schluss den Mangel eines Stridor, einer stärkeren Dyspnoe (trotz Tumor und grossem pleuritischen Exsudat) und die Abwesenheit von Geschwulstbestandtheilen in der pleuritischen Flüssigkeit.

Hr. **Ewald** demonstrirt mit Bezugnahme auf die von Baumann (Freiburg) gemachte Entdeckung einer organischen Jodverbindung in der Schilddrüse, Thyrojodin genannt, die aus den in passender Weise verarbeiteten käuflichen Schilddrüsentabletten erhältliche starke Jodreaction und knüpft daran einige Bemerkungen über die Bedeutung dieses Befundes.

Tagesordnung.

Hr. **M. Mendelsohn: Ist das Radfahren als eine gesundheitgemässe Uebung anzusehen und aus ärztlichen Gesichtspunkten zu empfehlen?** (Referat, erstattet im Auftrage des Vorstandes.)

In der Einleitung seines umfangreichen Vortrages behandelte Redner die ersten Versuche zur Herstellung eines Fahrrades (1650; Johannes Hautsch) und die Entwickelung der Fabrication bis zur heutigen technischen Vollendung. Dann geht Redner auf die Physiologie des Radfahrens näher ein. Er vergleicht die Muskelthätigkeit, welche bei der Uebung vor sich geht, mit dem Treppensteigen, nur dass beim Radfahren die Stufe selber, während der Körper sich auf sie hinaufhebt, gleichermaassen nach unten ausweicht, so dass eine thatsächliche Hebung des Oberkörpers nicht zu Stande kommt, dafür aber die entwickelte Kraft durch die mechanischen Einrichtungen, welche in dem Instrument selber liegen, nach anderer Richtung hin zur Geltung gelangen. Den wesentlichen Theil der Arbeit leisten die Streckmuskeln (nicht wie man bei oberflächlicher Betrachtung vielleicht glauben könnte, die Beugemuskeln) des Beines, und zwar aller drei Gelenke am Beine, in erster Linie des Kniegelenks (die mm. cruralis, vastus ext. u. int., rectus femoris), ferner der Strecker des Hüftgelenks (die Gesässmuskeln mit dem m. glutaeus max.), endlich der Extensoren des Fussgelenks. Von den Flexoren ist er nur der den Oberschenkel hebende ileopsoas, der einigermaassen in Betracht kommt. Entsprechend der Natur der Uebung ist im Uebrigen fast die gesammte Körpermusculatur beim Radfahren thätig. Da beim Radfahren gerade die entgegengesetzten Muskeln in Thätigkeit treten,

wie beim gewöhnlichen Gehen, so stellt es, mit Maass und Vorsicht ausgeübt, eine treffliche Gymnastik gerade derjenigen Muskelgruppen dar, die bei einer Unzahl von Menschen nur wenig in Action treten. Nur wenn es im Uebermaass angewendet wird, würde leicht Schaden gestiftet werden können.

Was den Einfluss auf den Stoffwechsel betrifft, so findet zunächst ein Ansteigen der Harnstoffausscheidung statt, wie das Gleiche für die Gesammt-N-Ausscheidung gilt. Natürlich nehmen auch, von einer gewissen Grenze an, die Körperfette an der Verbrennung theil. Am besten werden diese Verhältnisse durch die Angabe illustrirt, dass der Radfahrer Stéphane, nachdem er in 24 Stunden die riesige Tour von 673 316 m durchfahren hatte — also volle 90 Meilen! — nicht weniger als $13^1/_2$ Pfund (6,35 kg) an Körpergewicht verloren hatte. Weiter zieht das Verhalten der Harnsäure die Aufmerksamkeit auf sich, während sonst der Harn in seinen Mischungsverhältnissen nichts Bemerkenswerthes zeigt. Die Harnsäure wird nämlich bei einer ersten Uebung nach verhältnissmässig langer Pause in einer über die Norm gesteigerten Menge ausgeschieden, alsbald jedoch sinkt die Harnsäureausscheidung und zwar unter das Normalmaass, ja sie bleibt auch bei diesem verminderten Maasse stehen und das sogar dann, wenn eine zweite Uebung eintritt. Die Ursache ist eine eingeschränkte Bildung der Harnsäure im Organismus.

Was die Verdauung betrifft, so ist es natürlich, dass durch das Radfahren der Appetit gesteigert wird, ebenso natürlich ist die Forderung, dass man vor einer grössern Uebung keine Mahlzeit einnehmen darf, weil durch die Uebung die Verdauung beeinträchtigt würde.

Auch die Defaecation wird gefördert, insofern reichliche active Bewegungen im Freien und passive Massage des Unterleibs bei der Uebung zu Stande kommen. Allerdings ist zu erwähnen, dass durch Uebertreibung sich leicht dies Verhältniss verändern kann, indem durch den nach dem Rectum stattfindenden reichlichen Blutzufluss Haemorrhoidalbildungen zu Stande kommen können, die ihrerseits die Defaecation erschweren.

Alle diese Momente treten an Wichtigkeit hinter der Einwirkung des Radfahrens auf Respiration und Circulation zurück. Durch die gesteigerte Muskelarbeit wird, wie bekannt, mehr Kohlensäure im Körper angehäuft, was sich mittelst centraler Beeinflussung als Dyspnoë bemerkbar macht. Ein weiterer Anlass zu derselben ist die Stauung im Lungenkreislauf. Es ist daher die grösste und wichtigste Kunst beim Radfahren: richtig zu athmen. Wenn das geschieht, so ist die schliessliche Einwirkung auf die Entwickelung der Lungenthätigkeit eine günstige, und das Radfahren dient zur Gymnastik des Respirationsapparates, zur Vermehrung der Vitalcapacität.

Die Einwirkung auf das Herz ist eine doppelte: eine Steigerung des Blutdrucks und eine (hiervon abhängige) Beschleunigung der Herzaction. Diese so grosse Blutdrucksteigerung würde quantitativ und zeitlich in's Ungemessene gehen und viel häufiger, als es schon geschieht, zu fatalen Consequenzen führen, wenn nicht, wie Oertel gezeigt hat, die durch den abnorm hohen Druck der Arterien erzeugte Gefahr vermindert würde durch eine compensatorische Erweiterung der überfüllten Gefässe, die nach einer gewissen Zeit der gesteigerten Inanspruchnahme eintritt. Diese Relaxation kann sogar eine recht bedeutende werden.

Was die erhöhte Frequenz der Herzaction betrifft, so sind bei angestrengtem Fahren 250 Contractionen beobachtet worden; 200 Pulse sind gar nichts Seltenes; unter 150 ist die Herzaction selten bei angestrengtem Radfahren. Die grösste Gefahr in dieser Richtung bietet nach dem Vortragenden das plötzliche Steigen des Weges, also eine plötzliche und unverhältnissmässig grosse Mehrarbeit für das Herz, ohne dass der Fahrer, der anstatt langsamer zu fahren und sich zu schonen, die Anstrengung vielmehr forcirt, ein Bewusstsein davon hat. Die grosse Gefahr ist hier die drohende Insufficienz des Herzmuskels.

Nachdem wir so mit der Physiologie des Radfahrens bekannt geworden sind, wird es sich für die Praxis um die Beantwortung von vier Fragen handeln: Ist das Radfahren Gesunden zur Hebung der Gesundheit zu empfehlen oder zur Vermeidung von Gefahren zu verbieten; können Kranke an der Uebung theilnehmen, wird dieselbe in einzelnen einen besonders ungünstigen Einfluss ausüben, in anderen Fällen als Heilfactor wirken?

Klar ist, dass für den Gesunden Vortheile in dem Radfahren liegen. Wir Aerzte aber müssen der starken Uebertreibung entgegentreten, mit der man in dem Radfahren mehr und mehr ein Allheilmittel erblicken will. So will man z. B. in demselben Maasse als die Uebung sich ausbreitet ein Zurückgehen des Morfinismus beobachtet haben. Besonders tritt diese Pflicht an uns heran, wenn die Möglichkeit schädlicher Folgen vor Augen tritt. Wir nennen hier Unfälle, Entzündungen des Kniegelenks in Folge der häufigen Beugung und Streckung des Beines, Krankheiten des männlichen Genitalapparates, namentlich der Urethra post. und besonders der Prostata. Bei den Frauen sind die Gefahren einer mangelhaften Haltung zusammen mit unzweckmässiger Kleidung (Corset) besonders gross. Frauen sollte das Radfahren nur unter Beiseitelassen aller einengenden Kleider und der Corsets gestattet werden. Zu diesen mehr mechanischen Unzuträglichkeiten kommen die wichtigeren Folgen, die in allgemeiner Weise aus einem Uebermaass der Uebung resultiren können. Man will auch beobachtet haben, dass Personen, welche dem übermässigen Radfahren ergeben waren, viel leichter Infectionskrankheiten zum Opfer fielen, als — ceteris paribus — andere Individuen. Es ist ja bekannt, dass der Stoffverbrauch des stark arbeitenden Muskels ein sehr erheblicher ist, dass besonders die Abkömmlinge der Eiweissstoffe in ihnen beträchtlich zunehmen: fand doch Liebig in dem Fleische eines gehetzten Fuchses zehnmal mehr Kreatin als in dem eines in der Gefangenschaft getödteten. Wie natürlich spielen auch die Erkältungskrankheiten eine grosse Rolle. Ein hiergegen gerichtetes prophylactisches — allerdings sehr heroisches — Mittel, das beim Trainiren der professionellen Sportsleute regelmässig in Anwendung kommt, ist folgendes: die schweisstriefenden Männer kommen unmittelbar nach Beendigung der Uebung unter eine kalte Douche von nur 10° R., unter der sie einige Secunden (5 — höchstens 10) verweilen.

Wenn nun die Gefahren aus der gesteigerten Inanspruchnahme der Athmungsorgane keine specifischen genannt werden können, so ist die schädliche Einwirkung auf das Herz dem Radfahren ganz eigenthümlich, und es haben eine Anzahl schwerster Herzaffectionen in ihm den alleinigen Entstehungsgrund. Es sind schon eine relativ beträchtlich zu nennende Zahl plötzlicher Todesfälle bekannt. Das erscheint nicht wunderbar, wenn wir uns das Maass aufzuwendender Kraft veranschaulichen. Der Weg von Berlin nach Wien (600 km) ist z. B. in 31 Stunden zurückgelegt worden, die gleich grosse Entfernung Mailand bis München in $29^1/_2$ Stunden, die um 20 km längere Wegstrecke Basel bis Cleve in weniger als 28 Stunden. Das sind mehr als 22 km in der Stunde. Das ist aber nur die Durchschnitts-, keineswegs die höchste erreichte Geschwindigkeit. Noch dort, wo mehrstündige Fahrten stattfinden, werden Geschwindigkeiten von 42 und 43 km erreicht; wo aber nur der Versuch gemacht wurde, auf relativ kurzen Strecken eine grösstmögliche Geschwindigkeit zu erzielen, ist der Effect ein geradezu unglaublicher. Hiervon nur ein Beispiel: der Deutsche Zimmermann legte eine Strecke von $^1/_2$ km mit einer Geschwindigkeit von 50 km in der Stunde zurück; auf $^1/_3$ dieser Distanz erzielte er sogar die Geschwindigkeit von 61 km in der Stunde, also annähernd die schnellste Courierzuggeschwindigkeit, mit der wir fahren. Es entspricht das einer Arbeit von 114 375 Kilogrammmetern und ist dasselbe, als wenn eine Person während einer einzigen Stunde 2287 Stück Centnergewichte vom Boden aufnimmt und auf einen, 1 m hohen Tisch hebt.

Zieht man das „klinische Facit" über die Entstehung von Herzkrankheiten durch das Radfahren, so lassen sich verschiedene Affectionen des Herzens, zunächst die einfachen Arbeitshypertrophien, dann das sog. reizbare Herz (irritable heart), ferner die acute Dilatation des Herzens anführen; der schwerste und gefährlichste Zustand ist zweifellos der letzte. Seltener entstehen Klappenfehler. Redner legt der Gesellschaft 7 Fälle von Herzaffectionen durch Radfahren vor, welche von Oertel in München auf das Genaueste beobachtet sind. Sie betreffen alle bis dahin gesunde, kräftige Männer von 20—40 Jahren, die während des Radfahrens — und zwar fast ausnahmslos bergan — mit Oppressionsgefühl, Blässe, leichte Cyanose etc. erkrankten, und bei der Untersuchung vergrösserte Herzdämpfung, unregelmässige Herzthätigkeit und verringerte Puls-Frequenz zeigten.

Zum Schluss bespricht Redner noch die Affectionen, welche die Körperübung des Radfahrens ganz und gar ausschliessen und welche anderen eine günstige Einwirkung erfahren. Besondere Vorsicht ist nöthig bei Kindern und Greisen. So ist ersteren das Radfahren in der Reconvalescenz von fieberhaften Krankheiten absolut verboten. Greise vertragen das Radfahren wohl überhaupt nicht. Bei Albuminurie ist das Radfahren ebenfalls zu verbieten. Bei der sog. „Pollakiurie" soll es dagegen Heilwirkungen haben; auch bei der harnsauren Diathese und Anfällen von Gicht dürfte es günstig wirken. In Amerika wird bei leichten Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane von Frauenärzten das mässige Radfahren verordnet, z. B. bei Anteflexionen, Vergrösserungen der Ovarien, Cervixkatarrhen, Dysmenorrhoen etc. Redner berichtet auch über einen Fall von Spitzenaffection, der durch Radfahren günstig beeinflusst wurde. Bei Emphysem ist es natürlich zu verbieten.

L. F.

VII. Praktische Notizen.

Ueber Tannigen. Das von H. Meyer und F. Müller empfohlene Tannigen hatte ich Gelegenheit in 28 Fällen anzuwenden.

Es betrafen diese Fälle einen Phthisiker mit profusen Durchfällen; hier hatte das Mittel so wenig Erfolg, wie alle anderen, welche gereicht wurden.

27 Diarrhoen, und zwar acute Enteritis und Gastroenteritis 16, Diarrhoen, die schon länger bestanden 11.

22 von diesen 27 Fällen betrafen Kinder von 8 Wochen bis zu 1 Jahre, 5 Fälle Kinder von 1 bis zu 13 Jahren.

In den 16 acuten Fällen wirkte das Mittel prompt 15 mal; schon an demselben Tage, am folgenden oder spätestens am dritten Tage hörten Diarrhoe und Erbrechen auf; nicht wirksam war es bei einem Kinde von 2 Jahren; doch war der Erfolg vielleicht nur deshalb ausgeblieben, weil zu kleine Mengen gegeben wurden.

Sehr gut waren die Erfolge in den 11 Fällen mit chronischer Diarrhoe. Sie betrafen sämmtlich Kinder unter einem Jahre.

Diarrhoen, die schon Monate bestanden, die bei strenger Diät den verschiedensten Mitteln getrotzt hatten, heilten überraschend schnell in einigen Tagen auf die Tannigendarreichung.

Eine appetitvermindernde Wirkung in Folge Einwirkung des Tannin auf den Magen wurde nicht wahrgenommen. Im Gegentheil, bei einem der chronischen Fälle lag der Appetit gänzlich darnieder und er hob sich zusehends, wenn auch nicht in Folge, so doch während der Tannigenbehandlung. Anfangs wurde das Mittel in abgekochtem, später in gewöhnlichem Wasser gegeben, weil das Tannigen in warmem Wasser nicht absosut unlöslich ist, und demzufolge die adstringirende Wirkung bereits im sauren Magensaft auftreten kann.

Es wurde 3mal täglich eine Messerspitze gereicht, die nach dem Alter des Kindes kleiner oder grösser genommen wurde.

Bei den acuten Fällen wurde als erste Gabe eine compactere Dosis gewählt, der dann die kleineren Dosen folgten. Es zeigte sich deutlich der Vorzug dieser Art der Medication bei zwei Geschwistern, die gleichzeitig und an gleich starken Diarrhoen erkrankten. Hier sistirten bei dem einen unter Darreichung der compacteren Dosis die Durchfälle noch an demselben Tage, während bei dem anderen Kinde bei Benutzung der gewöhnlichen Dosis der Stuhlgang erst am folgenden Tage normal wurde. Das Mittel wurde stets noch einige Tage nach dem Erlöschen der Diarrhoe weiter gegeben; es wurde stets gern genommen. Eine schädliche Wirkung wurde nicht beobachtet. Strauss, Biebrich.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die letzte Sitzung der Berliner med. Gesellschaft wurde wieder fast ganz durch Demonstration vor der Tagesordnung in Anspruch genommen, was allenfalls anginge, wenn sich die Herren einer angemessenen Kürze befleissigen wollten, aber geradezu zu einem Hemmschuh für die Gesellschaft wird, wenn sich langathmige Vorträge an die vorgeführten Objecte anknüpfen. Dies wurde auch von dem Vorsitzenden direct gerügt. Von den Demonstrationen erwähnen wir, dass Herr Neuhauss Roentgen'sche Photographien zeigte und sich betreffs der medicinischen Verwerthung der neuen Entdeckung sehr hoffnungsvoll aussprach. Herr E. Meyer hielt seinen angekündigten Vortrag „über die Barlow'sche Krankheit".

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft vom 8. Januar hielt Herr Gluck einen Vortrag über Trepanation des Schädels und Otochirurgie, an welchen sich Ausführungen von Herrn Oppenheim über Hirntopographie anschlossen. In der statutenmässig abgehaltenen Generalversammlung der Gesellschaft wurden die Herren Liebreich, Mendel, Ewald zu Vorsitzenden, die Herren Brock, Mendelsohn, Patschkowski, Salomon zu Schriftführern, Herr Granier zum Kassenführer wiedergewählt.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Vereinigung am 14. d. M. demonstrirte Herr Stabsarzt Müller einen Fall von Syphilis maligna, einen Fall von Primäraffect an der Oberlippe und zwei Fälle mit markhaltigen Nervenfasern der Papille. Herr Isaac stellte zur Diagnose einen von ihm als ausgedehnten Lupus vulgaris aufgefassten Fall und einen anderen unter der Diagnose einer grotesken Form von Impetigo contagiosa vor. In der Discussion, an der sich die Herren Joseph, Heller, Lassar betheiligten, überwog die Ansicht, dass die Fälle syphilitischen Ursprungs seien. Herr Ledermann zeigte eine Kranke mit pemphiginös circinärer Lues der Zunge. (Discussion: Herren Rosenthal und Lassar). Herr Koch hielt den angekündigten Vortrag über einen perniciösen Fall von acutem, disseminirtem Lupus erythematodes. Herr Joseph fasst den Fall als Erythema exsudativum multiforme auf. In der Discussion über den Vortrag des Herrn Heller über Thiol sprach Herr Rosenthal.

— Hr. Geh. Rath Virchow ist anlässlich der Säcularfeier des Institut de France zum Commandeur der Ehrenlegion ernannt worden.

— In Hamburg ist zum Director der chirurg. Abtheilung des Marienkrankenhauses Priv.-Doc. Dr. Urban, bisher in Leipzig, erwählt worden.

— Prof. Dr. v. Eiselberg ist als Nachfolger Braun's zum Ordinarius für Chirurgie in Königsberg ernannt.

— Die Pariser Akademie der Wissenschaften hat den Alberto Levi-Preis im Betrage von 50000 Francs für die Entdeckung eines Heilmittels der Diphtherie „zur Hälfte Herrn Behring für seine Entdeckung des Diphtherie-Heilserums, zur anderen Hälfte Herrn Roux, für die glückliche Anwendung, die er von dieser Entdeckung in Frankreich gemacht hat", zuerkannt. Bouchard stattete im Namen der zu diesem Zweck ernannten Preiscommission (Potain, Verneuil, Guyon, Duclaux) den betr. Bericht ab, der den Verdiensten Behring's die vollste Gerechtigkeit wiederfahren lässt und auch der vielfach in Frankreich herumgetragenen Darstellung, als ob Roux einen schöpferischen Antheil an dieser Entdeckung habe, entgegentritt.

Wir dürfen uns hierbei in erster Linie der unserem Landsmann wiederfahrenen Ehrung freuen, in der wir die weitgehendste Anerkennung der fundamentalen Bedeutung und Tragweite der von Behring und seinen Mitarbeitern gezeitigten Forschungsergebnisse erblicken. Der Pariser Akademie wird man für diesen ebenso vorurtheilsfreien wie wissenschaftlichen Entscheid überall wärmsten Beifall zollen.

— Zu Ehren der 40jährigen schriftstellerischen Thätigkeit Moritz Benedikt's in Wien soll eine „Bronze-Plaquette mit dem Bildniss des Gefeierten" angefertigt werden. Ein Comité, fordert zur Subscription (unter der Adresse von Dr. H. Weiss) Wien, auf.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Regimentsarzt des 1. Garde-Regiments z. F. Dr. Fritz in Potsdam, und dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Hampe in Gera.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Karl Schmidt in Saarwellingen zum Kreis-Physikus des Kreises Ottweiler mit Amtswohnsitz in Neunkirchen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Blanck, Dr. Citron, Dr. Goldschlag, Dr. Heubach, Dr. Jul. Katz, Dr. Otto Köhler, Dr. Karl Köring, Dr. Kuborn, Dr. Littaur, Dr. Isidor Loewenberg, Richard Loewenberg, Heinr. von Recklinghausen, Dr. Wolffheim sämmtlich in Berlin; Dr. Schwebel in Welnau, Dr. Castner in Schubin, Dr. Stürenburg in Weener, Dr. Goemann in Jemgum, Dr. Vogeler in Baukau, Dr. Rinteln in Dortmund, Johannes Brandenberg in Bonn, Dr. Jakob Schmitz in Stieldorf, Dr. Rohrkirsch in Weyhers, Dr. Grütter in Friedewald, Dr. Lissard in Frankenberg, Bernh. Nottbeck, Hans Doellken, August Nebelthau und Dr. Wieting sämmtlich in Marburg, Dr. Hugo Schultze in Anspach i. Taun.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Max Flatow von Rixdorf, Dr. Frick von Borkum, Dr. Gügenheim von Charlottenburg, Dr. Spiro von Ostrowo, Dr. Thomalla von Hückeswagen und Dr. Wolfheim von Schöneberg sämmtlich nach Berlin; von Berlin: Dr. Anker nach Dalldorf, Dr. Max Blumenthal nach Hemer i. Westf., Dr. Miodowski nach Gnesen, Dr. Cleves-Symmes, Dr. Paul Frank, Dr. Goldmann und Dr. Loevinsohn sämmtlich nach Charlottenburg, Kreis-Physikus Dr. Elten, Dr. Klee und Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Witte sämmtlich von Schöneberg nach Charlottenburg; Dr. Firnhaber von Wolgast, Dr. Otto Lehmann von Halle a. S., Dr. Maass von Pankow und Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Staecker von Danzig sämmtlich nach Charlottenburg, Dr. Leszczynski von Charlottenburg nach Küstrin, Dr. Haedke von Stettin nach Hamburg, Dr. Davidsohn von Grabow und Dr. Malkewitz von Misdroy beide nach Stettin, Dr. Schwarz von Schmiegel nach Baumholder, Dr. Schünemann von Bromberg nach Balje. Dr. Geelvink von Weener nach Emden, Dr. Emmerich von Hagen nach Arnsberg, Dr. Böheimer von Mülheim a. Rh. nach Witten, Dr. Torley von Soest nach Iserlohn, Dr. Hinrichs von Oberheimer nach Wiesbaden, Dr. Thamm und Dr. Geuer beide von Düsseldorf nach Köln, Dr. Holtz von Barmen nach Bonn, Dr. Volkmuth von Stieldorf nach Wildungen, Dr. Rieck von Gummersbach nach Nümbrecht, Dr. Engelhardt von Stadtlauringen (Bayern) nach Tann, Dr. Kompe von Grossalmerode nach Friedrichsroda, Dr. Debus von Ihringen (Baden) nach Grossalmerode, Wilh. Kleyensteuber von Zierenberg nach Kassel, Dr. Ackermann von Weyhers nach Neuhof, Dr. Bergmann von Worms nach Hanau, Dr. Reuberling von Marburg nach Giessen, Dr. Achenbach von Marburg nach Merxheim, Dr. London von Marburg nach Halle a. S., Dr. Lissauer von Fritzlar nach Kassel, Dr. Pitsch und Dr. Deiters beide von Bonn nach Andernach, Dr. Bünger von Kiel nach Rengsdorf, Dr. Rempe von Rosbach nach Hoenningen, Dr. Krechel von Münster-Maifeld nach Hückeswagen, Wilh. Dietzler von Reiffenthal nach Castellaun, Dr. Paul Wirz von Andernach ins Ausland, Dr. Bachmann von Salzhemmendorf nach Ilfeld.

Der Zahnarzt: Schwersenz von Schrimm nach Inowrazlaw.

Verstorben sind: die Aerzte Merklinghaus in Castellaun, Dr. Lessing in Tilsit, Geheimer Sanitätsrath Dr. Born in Greiffenberg i. Schl., Oberamts-Wundarzt Dr. Kiel in Gmünd (Würtemberg).

Der Zahnarzt: Zucker in Charlottenburg.

Bekanntmachung.

Im vierten Vierteljahr 1895 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Joh. Voigt aus Gollnow, Dr. Aug. Wegener aus Clausthal, Dr. Aug. Schaus aus Runkel, Dr. O. Gottschalk aus Liebenau, Dr. Gust. Hartmann aus Detmold, Dr. Christ. Maes aus Hamburg, Dr. K. Müller aus Erfurt, Dr. Rud. Balzar aus Heddesdorf, Dr. Paul Fischer aus Greifenberg, Dr. O. Floeck aus Limburg, Dr. G. Klippel aus Wehrsdorf, Dr. L. Siepen aus Neuss, Dr. Herm. Rohwedder aus Albersdorf, Dr. Wilh. Stöltzing aus Höchst, Dr. Em. Ehrlich aus Schrimm, Dr. Max Haagen aus Gerdauen, Dr. Max Kley aus Cosel, Dr. Matthias Schmitz aus Landsberg a. W., Dr. Wilh. Baring aus Senftenberg, Dr. Paul Dittmar aus Friedeberg, Dr. Bruno Heintze aus Andernach, Dr. Rich. Heyer aus Thorn, Dr. Gerh. Bakker aus Emden, Dr. O. Brunzlow aus Hamburg, Dr. Edw. Meder aus Wehlheiden, Dr. Paul Stolper aus Breslau, Dr. Alfr. Boettiger aus Hamburg, Dr. Friedr. Colley aus Marburg, Dr. Franz Volkmann aus Schwiebus.

Berlin, den 8. Januar 1896.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
von Bartsch.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. Januar 1896. № 4. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem St. Hedwig-Krankenhause zu Berlin.

Günstigere Dauererfolge durch ein verbessertes Operationsverfahren der Mammacarcinome.[1])

Von

Dr. **J. Rotter,** chirurg. Oberarzte.

Die Dauererfolge bei der operativen Behandlung der Mammacarcinome haben sich während der letzten drei Jahrzehnte in in einer erfreulichen Weise gebessert, in dem Grade, als man schrittweise gelernt hat, die krankhafte Geschwulst immer radicaler zu entfernen. In der Zeit, als man noch schutzlos den Wundinfectionen gegenüberstand, und bestrebt war, eine möglichst kleine Wunde zu setzen, schnitt man den harten Tumor aus der Brustdrüse heraus und liess den übrigen Theil derselben zurück. Aus dieser Zeit betragen die Dauerheilungen im Volkmann'schen Sinne nicht mehr als 4—5 pCt.

Mit der Ausbildung der antiseptischen Wundbehandlung wurde man kühner und entfernte mit dem Krebsknoten auch die ganze Brustdrüse und räumte, erst mit Auswahl der Fälle, später ganz regelmässig die inficirten Drüsen der Achselhöhle aus. Unter Anwendung dieser Grundsätze stieg die Zahl der Dauerheilungen der besten Statistiken allmählich auf 25—32 vom Hundert der Operirten.

In letzter Zeit sind neue Wege zur Vervollkommnung der Operationsmethode angebahnt worden und zwar durch die Untersuchungen, welche L. Heidenhain im Jahre 1889 dem Congress der deutschen Chirurgen vorlegte. Ein amerikanischer Chirurg, Halstedt[2]) am Hopkins-Hospital in Baltimore, hat sich dieselben zu Nutze gemacht und Ende vorigen Jahres die damit in 50 Fällen erzielten Resultate veröffentlicht, welche gegen die früheren als wesentlich bessere bezeichnet werden müssen. Wenn ich die von einem anderen amerikanischen Chirurgen, Willy Meyer[1]), mitgetheilte Statistik von 6 Fällen übergehe, weil sie an Zahl zu gering und die Beobachtungszeit noch zu kurz ist, so ist damit die bezügliche Literatur erschöpft.

Ich habe auf Grund der Heidenhain'schen Arbeit auch bereits seit 1889 die Operationsmethode der Mammacarcinome verändert und mit dem neuen Verfahren entschieden bessere Dauerresultate gegen früher erzielt. Wenn auch der Umfang meiner Resultate noch relativ klein ist, so glaube ich doch, dass sie durchaus hinreicht, um sich über den Werth der verbesserten Operationsmethode ein Urtheil zu bilden.

Zunächst, m. H., möchte ich Ihnen mein Material unterbreiten.

Um die Resultate meiner Statistik verständlich zu machen, müssen wir dieselbe mit anderen Statistiken vergleichen. Hierfür habe ich einige Zusammenstellungen aus der Literatur der neuesten Zeit ausgewählt, welche die besten Dauerheilungen mit der bisher allgemein üblichen Operationsmethode aufzuweisen haben, von Küster[2]) v. Bergmann[3]), König[4]) und Krönlein[5]).

Ferner habe ich um für den Vergleich möglichst analoge Verhältnisse zu benutzen, aus den Statistiken die Fälle aus einem eben so langen Zeitraum excerpirt, als die meinigen entstammen,

1) Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft Ende October 1895 gehaltenen Vortrage.

2) Annals of Surgery 1894, Nov.

1) Medical Record 1894, Decemb., New York.

2) Küster, Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 1883 und Schmidt, D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 26, 1887.

3) Rotter, Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 49 u. 50. — Eichel, Inaug.-Dissertation, Berlin 1887.

4) Hildebrandt, D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 25, 1887.

5) Horner, Beitr. z. klin. Chir., Bd. 12, H. III.

nämlich von 4 Jahren, und zwar so, dass die jüngsten Fälle seit 1 Jahr, die ältesten seit 5 Jahren die Operation überstanden haben.

Bei dieser Anordnung sind jene Fälle, bei welchen von der Operation bis zur letzten Untersuchung noch nicht 1 Jahr vergangen war, ausser Betracht gelassen[1]).

Es bieten also auch schon die jüngsten Fälle unserer Statistiken einen höheren Grad von Garantie auf eine Dauerheilung. Denn die Recidive treten bekanntlich in der entschiedenen Mehrzahl der Fälle bereits im ersten Halbjahr nach der Operation auf, wie Ihnen diese wenigen Zahlen veranschaulichen, welche der Sprengel'schen Arbeit aus der v. Volkmann'schen Klinik entstammen.

Danach trat bei 42 Fällen das Recidiv

30mal im 1. Halbjahr nach der Operation,
5 „ „ 2. „ „ „ „
6 „ „ 3. „ „ „ „
1 „ „ 4. „ „ „ „

also bei den meisen im 1. Halbjahr p. op. auf. —

Die Ordnung des Materials auf dieser Tabelle habe ich nach einem etwas veränderten Gesichtspunkte vorgenommen, als es bisher geschehen ist. Früher hat man ausgerechnet, wie viele von den operirten Patienten gesund geblieben, und wie viele nachträglich dem Krebsleiden noch zum Opfer gefallen sind — gleichgültig, ob dasselbe als locales Recidiv oder als innere Metastase wiederkehrte. So sind oben die Procente der Dauerheilungen im Sinne Volkmann's gewonnen worden. Mir kommt es darauf an, zu erfahren, was die neue Operationsmethode mehr leistet als die frühere. Die Operationsmethode vermag die Rückkehr des Krebses nur im Bereiche des Operationsfeldes zu verhindern, auf die Metastasen, welche in entfernten Gegenden des Körpers, in den inneren Organen auftreten, kann sie keinen Einfluss ausüben. Sie sind zur Zeit der Operation bereits angelegt und werden für das Messer des Chirurgen für immer unerreichbar bleiben. Sie werden erst dann seltener werden, wenn die Patienten sich frühzeitiger operiren lassen, bevor vom primären Tumor die Krebskeime in entfernten Regionen des Körpers vorgedrungen sind.

Für unseren Zweck, den Werth der Operationsmethode zu prüfen, haben wir also festzustellen, in welcher Häufigkeit im Bereich des Operationsfeldes, das heisst der erkranken Brustseite und der Achselhöhle, die Recidive vorkommen. Je seltener diese sind, um so besser die Methode.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich das Material aus den oben bezeichneten Statistiken auf dieser Tabelle geordnet. Selbstverständlich sind nur primär operirte operable Fälle verwerthet.

In das obere Drittheil, die Statistik auf den ersten vier Linien, sind jene Fälle eingetragen, welche für unsere Berechnung nicht zu verwerthen sind. Im zweiten Drittheil, 5.—9. Linie, sind jene Fälle enthalten, welche bis zum Tage der letzten Untersuchung 1.—5. Jahr p. op. kein locales Recidiv gezeigt haben; im letzten Drittheil, Linie 10—12 endlich diejenigen mit einem localen Recidiv.

1) Bei den Küster'schen Fällen z. B., welche vom Mai 1881 bis Mai 1885 operirt wurden, hat die letzte Untersuchung im Mai 1886 stattgefunden, es ist also bei den jüngsten Fällen der Statistik aus dem Mai 1885 seit der Operation 1 Jahr, bei den ältesten Fällen aus 1881 sind gegen 5 Jahre seit der Operation vergangen. Die v. Bergmann'sche Statistik umfasst nur einen Zeitraum von $3^1/_2$ Jahren. — Unter meinen Fällen befindet sich einer aus meiner Münchener Zeit, der bereits 6 Jahre die Operation überstanden hat.

Ferner sei bemerkt, dass in der Küster'schen Tabelle 1, in der meinigen 2 Mammacarcinome von Männern verzeichnet sind.

Ich habe absichtlich ein so in's Einzelne gehende Schema gewählt, um Jedem mit einem Blick eine genaue Uebersicht über die Anordnung der Fälle zu ermöglichen. (Siehe Tabelle.)

	Krönlein 1890—94	König 1881—85	v. Bergmann 1882—86	Küster 1881—85	Halstedt 1889—93	Rotter 1890—94
Von der Statistik auszuschliessen:						
1. Gestorben kurz nach der Operation	?	4	5	12	—	2
2. Gestorben intercurrent, 1—6 Monate p. op.	—	3	—	1	—	—
3. Gestorben an unbekannter Todesursache	—	2	15	4	2	1
4. Nicht auffindbar	2	8	2	7	2	—
Summa	? 2	12	22	24	4	3
Ohne locales Recidiv						
starben:						
5. An inneren Metastasen, 1—6 Monat p. op.	1	2	2	5	8	1
Später	1	2	6	9	7	3
6. An Recidiv der anderen Mamma	—	—	—	—	1	2
7. An Recidiv in der Supraclaviculargrube, 1—6 Monat p. op.	—	—	2	2	—	1
Später	—	1	1	1	—	—
8. Intercurrent	3	3	1	—	2	1
leben:						
9. Noch gesund	12	19	21	35	16	17
Summa	17	27	33	52	29	25
pCt.	41	42	55	57	81	92
Locales Recidiv						
trat auf:						
10. Auf der kranken Brustseite	20	25	22	} 33	7	2
11. In der Axilla	8	5	3		—	—
12. Ohne nähere Angabe der Localisation	1	7	2	5	—	—
Summa	24	37	27	38	7	2
pCt.	59	58	45	43	19	8
Gesammtzahl der Fälle	44	76	82	114	36	30

Sie ersehen aus dieser Tabelle, dass bei dem bisher üblichen Operationsverfahren — Totalamputation der Mamma und Ausräumung des Achselhöhle — das Localrecidiv in 41—57 pCt. der Fälle ausblieb, während es in 43—59 pCt. der Fälle aufgetreten ist.

Diesen Relultaten gegenüber zeigt die Statistik von Hallstedt, welcher ähnlich operirte wie ich, unter 32 Fällen nur 7 Fälle = 19 pCt. und meine eigenen unter 27 Fällen nur 2 Fälle = 8 pCt. Localrecidive.

Diese auffallend besseren Resultate können nur von der veränderten Operationsmethode abhängen, welche ich an vorliegendem Material ausnahmslos durchgeführt habe.

Zu derselben bin ich in erster Linie durch die trefflichen Untersuchungen L. Heidenhain's[1]) geführt worden, über die ich Ihnen in aller Kürze das Wichtigste referiren will. Man hatte schon früher die Beobachtung gemacht, dass gerade vom Musc. pect. major, welchem die Brustdrüse aufliegt, sehr häufig das locale Recidiv ausging, deshalb untersuchte Heidenhain das Verhältniss zwischen diesen beiden Organen, welche nur durch eine ausserordentlich dünne Fascie, die Fascia pectoralis, von einander getrennt sind. Auf dieser ruht bei mageren Personen die Brustdrüse unmittelbar mit der Hinterfläche auf, bei fetten Personen ist theilweise eine Fettschicht dazwischen gelagert. Von der Brustdrüse verlaufen, gewöhnlich mit Blutgefässen zusammen, Lymphgefässe zur Fascia pectoralis, und

1) Centralblatt für Chirurgie 1889, S. 53 und Langenbeck's Archiv 1889, Bd. 39, S. 97.

diese werden mit Krebszellen schon sehr frühzeitig inficirt, lange bevor ein Verwachsen der Mamma mit dem Muskel, oder auch nur eine verminderte Verschieblichkeit derselben an einander festgestellt werden kann. Der Musc. pect. major selbst erkrankt indess erst sehr spät während des Verlaufs, indem entweder der Mammatumor direct oder die kleinen secundären Knötchen der Fascia pectoralis hineinwachsen. Dieses eigenthümliche Verhalten findet seine Erklärung in der Anordnung der Lymphbahnen. Die von der Mamma zur Fascia pect. ziehenden Saugadern verlaufen in letzterer parallel zum Muskel nach der Achselhöhle, also nicht durch den Muskel hindurch. Vom Musc. pect. führen Lymphbanen ebenfalls zur Fascia pectoralis. Diese sind zwar sehr leicht in der Richtung vom Muskel zur Fascie, aber äusserst schwierig in der umgekehrten Richtung zu injiciren. Der letzte Umstand lässt es uns leicht begreifen, warum von der inficirten Fascie her die Krebszellen nicht die Lymphgefässe in der Richtung nach dem Pectoralmuskel invadiren.

Zwar hat man schon seit Volkmann's Arbeit die Vorschrft befolgt, bei Tumoren, welche mit dem grossen Brustmuskel eine engere Verbindung eingegangen hatten, die Pectoralfascie mit zu entfernen, durch die Heidenhain'sche Untersuchung wurde aber gezeigt, dass dies auch schon bei kleinen Krebsknoten, bei frühzeitig zur Operation gelangenden Fällen nothwendig sei.

Die Entfernung der Pectoralfascie geschah bis dahin in der Weise, dass man dieselbe von der Muskelfläche abpräparirte. Heidenhain zeigte, dass diese Methode eine durchaus ungenügende sei, weil in den meisten Fällen Theile dieser dünnen Fascie oder auch kleine Drüsenrestchen am Muskel zurückgelassen würden. Er untersuchte 18 von Küster durch die Operation gewonnene Präparate von Brustkrebs durch Serienschnitte daraufhin mikroskopisch und stellte fest, dass in 12 von diesen 18 Fällen, also in $^2/_3$ der Fälle, Theile der Fascie und Drüse, wenn auch manchmal nur mikroskopisch sichtbar, am Pectoralis zurückgeblieben waren.

Die 12 Patienten, von welchen diese Präparate stammten, wurden einer Nachuntersuchung unterworfen. Ein Fall war verschollen, von den übrig bleibenden 11 zeigten damals schon 8 ein locales Recidiv, während von jenen 6 Fällen, in denen die mikroskopische Untersuchung festgestellt hatte, dass die Elimination der erkrankten Drüse und Fascie vollkommen gelungen war, bis dahin keiner an localem Recidiv erkrankt war.

Nach diesen Ergebnissen seiner Untersuchungen empfahl Heidenhain, künftig nicht bloss die Fascie pectoralis, welche wegen ihrer Dünnheit für sich allein nicht mit Sicherheit in toto exstirpirt werden kann, sondern mit ihr zugleich eine oberflächliche Schicht des Brustmuskels abzupräpariren.

Dieser Heidenhain'sche Vorschlag hat mich indess nicht befriedigt, denn ich halte das Abpräpariren einer dünnen oberflächlichen Muskelschicht für ein nicht viel weniger unsicheres Verfahren, als die Ablösung der Fascie allein. Wie leicht kann nicht dabei das Messer einmal zu oberflächlich arbeiten und von der Fascie etwas zurücklassen, ohne dass es an der reichlich blutenden Wundfläche bemerkt wird?

Daher habe ich von Anfang an in jedem Fall die ganze Dicke des Brustmuskels, soweit ihm die Mamma aufliegt und etwas darüber, bis hinauf etwa zur zweiten Rippe, mit fortgenommen. Dann bleibt man bestimmt von unangenehmen Zufälligkeiten, der inficirten Fascie gegenüber, bewahrt. Für dieses Verfahren sprechen auch noch andere Gründe. Wir Chirurgen haben das Princip, bei Krebsoperationen uns von der Peripherie der Geschwulst durch eine möglichst dicke Schicht gesunden Gewebes fern zu halten. Wenn wir nun wissen, dass die Fascia pectoralis krebsig infiltrirt ist, so müssen wir tiefer als 2—3 mm im Gesunden operiren, — zumal die Verhältnisse so günstig wie selten liegen, sich vom Krankhaften noch weiter entfernt zu halten.

Wichtiger noch ist, dass man klinisch gar nicht immer voraus sagen kann, ob von der Fascie aus nicht schon Krebswucherungen in den Muskel eingedrungen sind. Zudem ist der Brustmuskel der Frauen in den meisten Fällen in seiner fächerartigen Ausbreitung so dünn, dass man beim Abpräpariren einer zusammenhängenden Schicht ihn sehr leicht durchschneiden kann. Der zurückbleibende Rest würde daher functionell wenig zu bedeuten haben. Endlich muss man wissen, dass die Exstirpation des unteren Theiles des Brustmuskels so gut wie gar keinen Functionsausfall bedingt, wie ich Ihnen nachher an Patientinnen demonstriren werde. Durch die Elimination des Muskels wird auch noch gleichzeitig das ganze Operationsverfahren vereinfacht, indem man weniger zu unterbinden hat und die Ausräumung der Achselhöhle und die Deckung des Hautdefectes erleichtert wird. Deshalb bleibt es das einzig Rationelle, statt eine Schicht abzupräpariren, stets die ganze Dicke des Muskels mit fortzunehmen.

Während ich somit bei jenen Fällen, in welchen der Brustmuskel von Krebs noch nicht befallen ist, tiefer im Gesunden operirt habe, als es Heidenhain vorgeschlagen, bin ich in einer zweiten Categorie von Fällen weniger weit gegangen, als er gerathen, nämlich bei jenen, wo das Carcinom bereits in den Brustmuskel hineingewuchert war.

Heidenhain nimmt an, dass die Krebskeime, wenn sie einmal in den Muskel eingedrungen sind, durch seine Bewegungen sehr rasch über seine ganze Ausdehnung vertheilt werden müssten. Deshalb sei dann der ganze Muskel, sowohl die Portio sternalis wie clavicularis, zu entfernen. Nachdem ich diesem Rath folgend zweimal Fall No. 2 und 9 eine Totalexstirpation des Muskels ausgeführt hatte, bin ich später in diesem Punkte nicht aus bewussten Gründen von seinem Vorschlage abgewichen, sondern unabsichtlich.

Ich fand nämlich in 2 Fällen erst nach der Operation am Präparat, dass der Brustmuskel bereits krebsig infiltrirt war. Diese beiden Fälle sind jetzt 13 und 14 Monate nach der Operation noch recidivfrei (No. 14 und 15).

Diese Beobachtungen können, weil an Zahl zu gering, Heidenhain's Behauptung gewiss nicht wiederlegen. Wir werden erst weitere klinische Erfahrungen und mikroskopische Untersuchungen abwarten müssen, um die Frage zu entscheiden, ob in solchen Fällen die Exstirpation des ganzen Muskels nothwendig ist, oder ob die der Portio sternalis genügt.

In einigen anderen Fällen, besonders der letzten Zeit, habe ich den ganzen Musc. pect. major aus einem anderen Grunde fortgenommen, nämlich wenn grössere Lymphdrüsengeschwülste in dem infraclavicularen Raum, denen die Portio clavicularis dicht aufliegt, mit dieser verklebt oder verwachsen waren. Das waren aber immer schon sehr vorgeschrittene, z. Th. relativ inoperable Fälle.

Ein ähnliches Verhältniss wie zwischen den infraclavicularen Drüsen zur Portio clavicular besteht zwischen den axillaren Drüsen und dem Musc. pect. minor, von welchen erstere leicht mit letzterem verwachsen können. Dann ist die Exstirpation des Musc. pectoralis minor geboten. Ich habe denselben recht häufig schon aus dem Grunde mit fortgenommen, um mir die Ausräumung der unter ihm gelegenen Drüsen bequemer zu machen.

Der erste und wichtigste Punkt bei der Veränderung der Operationsmethode des Mamma-Carcinoms beruht also auf der von Heidenhain erforschten Bedeutung des Fascia pectoralis und dem von mir daraus hergeleiteten Grundsatz, regelmässig die ganze Dicke

der Portio sternalis des Musc. pect. major mit zu entfernen.

Die Brustdrüse liegt mit ihrer Hinterfläche aber nicht blos dem grossen Brustmuskel, sondern auch den Rippenursprüngen des Musc. obliqu. abdomin. und serratus major auf.

Der Pectoral. major deckt nach unten noch die mediale Hälfte des 6., ferner den ganzen 5. Rippenknorpel und verläuft dann mit seinem untern Rand auf der 4. Rippe lateralwärts. Die Mamma reicht aber gewöhnlich in der Mammillarlinie bis zur 6. Rippe, und weiter nach hinten, in der vorderen Achsellinie, bis zur 7. Rippe, liegt also von der Parasternallinie bis zur vorderen oder mittleren Axillarlinie im Bereich der 5. und 6. Rippe dem Musc. serrat. major und obliqu. abdom. auf. Letztere sind von einer festen dicken Fascie bedeckt.

Ich bin auf diese Verhältnisse erst in letzter Zeit aufmerksam geworden durch eines meiner beiden Localrecidive, welches dadurch entstanden war, dass an dieser Fascie beim Abpräpariren Drüsenrestchen hängen geblieben waren. Ich habe mir deshalb vorgenommen, in Zukunft auch die Serratus- und Obliques-Fascie in dem Bereich mit fortzunehmen, in welchem ihnen die Brustdrüse aufliegt.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M., Abtheilung des Herrn Prof. v. Noorden.

Ueber die Alloxurkörperausscheidung im Harn bei Nephritis.

Von

Dr. G. Zuelzer.

Nachdem es Krüger und Wulff gelungen ist, unter Leitung von Kossel eine brauchbare Methode zur Bestimmung der Alloxurkörper im Harn auszuarbeiten, sind nicht nur unsere positiven Kenntnisse über die Ausscheidung dieser Substanzen durch zahlreiche Untersuchungen wesentlich erweitert, sondern auch die Theorie hat sich der neuen Ergebnisse bemächtigt. Bei Krankheiten, welche früher zum Studium der Harnsäureausscheidung allein aufforderten, ist die Forschung jetzt auf die Ausscheidung der gesammten Alloxurkörper (Alloxurbasen + Harnsäure) gerichtet. Hypothesen und Theorien, welche früher der Harnsäure galten, werden jetzt auf ihre Stichhaltigkeit unter Berücksichtigung der gesammten Alloxurkörperausscheidung geprüft. Anlass hierzu gab die Hypothese Horbaczewski's, nach welcher Harnsäure und Alloxurbasen (syn. Nucleinbasen oder Xanthinbasen) gemeinsame Abkömmlinge des Nucleins seien; die Summe ihrer Ausscheidung soll als Maassstab für die Grösse des Nucleinzerfalls im Körper dienen können. Die wichtigsten der neuen Untersuchungen beziehen sich auf Fieber, Gicht, Leukämie, Nephritis, toxischen Blutzerfall.

Hier soll nur von dem Verhalten der Alloxurkörper bei Nierenkranken die Rede sein. Anlass gaben die Mittheilungen von Kolisch und seinen Mitarbeitern. Das Interesse an diesen Untersuchungen der Wiener Autoren wird wesentlich gesteigert durch die weitgehenden Schlussfolgerungen, welche Kolisch daran knüpft, und durch die Beziehungen, welche nach Kolisch zwischen der Alloxurkörperausscheidung bei Nephritis und derjenigen bei Gicht vorhanden sein sollen.

Nach Kolisch werden beim Gesunden die Nucleinderivate in der Niere grösstentheils in die ungiftige Harnsäure umgewandelt, während ein kleiner Theil in der Form der giftigen Alloxurbasen austritt. Beim Gesunden ist das Verhältniss, wie Kolisch in Uebereinstimmung mit den Schülern Kossel's angiebt

Alloxurbasenstickstoff : Harnsäurestickstoff = 1 : 3,82,

oder Alloxurbasenstickstoff : Alloxurkörper-N = 1 : 4,82.

Als normal gilt nach diesen Angaben: Alloxurbasen-N = 0,04—0,06 gr pro Tag. Bei der Beurtheilung dieser Verhältnisszahlen und absoluten Werthe darf man nicht vergessen, dass sie aus einer noch sehr kleinen Summe von Einzelbeobachtungen abgeleitet sind. Normalzahlen mit einiger Sicherheit hier aufzustellen, ist noch bedenklich und kann zu irrigen Folgerungen führen; man bedenke nur, wie gross die normalen individuellen Verschiedenheiten in der Ausscheidung der Harnsäure, also des quantitativ stark vorherrschenden Theils der Alloxurkörper sind! Man sehe hierüber die Tabelle nach, welche von Noorden in seinem Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels S. 54 veröffentlichte. Wir durften wohl erwarten, dass Kolisch uns eine grosse Reihe Normalbestimmungen mit allem Detail über die Tagesschwankungen der Ausscheidungen und über den Einfluss verschiedener Nahrung vorlegte, ehe er uns zumuthet, bestimmte Zahlen als schon jetzt feststehende Normalwerthe anzuerkennen. Er spricht ja selbst von den grossen Schwankungen der Normalwerthe, aber über die Grösse erfahren wir nichts.

Wir selbst finden in der Literatur neuerdings einige Zahlen, welche hierher gehören.

Weintraud fand am 8. und 9. Versuchstage (Normaltage):

Alloxurkörper-N: 0,4331 und 0,3720 gr
Harnsäure-N: 0,3614 und 0,3241 gr
Alloxurbasen-N: 0,0717 und 0,0379 gr

also Alloxurbasen-N : Harnsäure-N = 1 : 5,0 und 1 : 6,8
Alloxurbasen-N : Alloxurkörper-N = 1 : 6,0 und 1 : 7,7

Umber fand:

Tabelle I, Periode I.

Alloxurkörper-N: 0,3362—0,3817—0,3758—0,3512
Harnsäure-N: 0,3138—0,3207—0,3516—0,3408
Alloxurbasen-N: 0,0224—0,0610—0,0242—0,0104

also $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Harnsäure-N}}$ = 1 : 14,0—1 : 5,2—1 : 14,0—1 : 32,7

und $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Alloxurkörper-N}}$ = 1 : 15,0—1 : 6,2—1 : 15,0—1 : 33,0

Tabelle II, Periode I.

Alloxurkörper-N: 0,2560—0,3248—0,3674—0,2434—0,3351—0,264
Harnsäure-N: 0,2060—0,2978—0,3454—0,2346—0,3203—0,257
Alloxurbasen-N: 0,0500—0,0270—0,0220—0,0088—0,0148—0,007

also $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Harnsäure-N}}$ = 1 : 4,1—1 : 11,0—1 : 15,7—1 : 26,6—1 : 21,6—1 : 36,7

und $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Alloxurkörper-N}}$ = 1 : 5,1—1 : 12,0—1 : 16,7—1 : 27,6—1 : 22,6—1 : 37,7

Tabelle III, Periode I.

Alloxurkörper-N: 0,1825—0,2579—0,2908
Harnsäure-N: 0,1515—0,1958—0,1916
Alloxurbasen-N: 0,0310—0,0621—0,0692

also $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Harnsäure-N}}$ = 1 : 4,6—1 : 3,1—1 : 2,7

und $\frac{\text{Alloxurbasen-N}}{\text{Alloxurkörper-N}}$ = 1 : 5,8—1 : 4,1—1 : 3,7

Ich habe aus Umber's Versuchen nur die Normaltage (erste Perioden seiner drei Versuchsreihen) ausgewählt, weil in den späteren Perioden die eigenartige Zusammensetzung der Kost einen Einfluss auf die Ausscheidung ausüben konnte. Wir dürfen gewiss der Bemerkung Umber's zustimmen, „die Menge der ausgeschiedenen Xanthinbasen schwankt bei gesunden Menschen innerhalb sehr weiter Grenzen“ und können hinzufügen, dass das Gleiche für das Verhältniss Alloxurbasen : Harnsäure gilt.

Die Behauptung, dass die Niere der Ort der Harnsäurebildung sei, gründet Kolisch auf Folgendes. Er fand bei Nierenkranken:

1. Die Summe der Alloxurkörper (Harnsäure + Basen) bleibt beim Nierenkranken normal.

2. Das Verhältniss zwischen Harnsäure und Alloxurbasen wird bei Nierenkranken so verschoben, dass erstere nur in stark verringerter Menge ausgeschieden wird, während die Alloxurkörper auf Kosten der Harnsäure vermehrt sind. Die Harnsäure ist also absolut und relativ vermindert.

Die Harnsäurebildung und -Ausscheidung ist nach dieser Lehre an die Integrität der Niere gebunden. Kolisch widerlegt mit freilich schwachen Gründen die Auffassung, dass etwa Undurchlässigkeit der erkrankten Niere die Ursache für die verringerte Harnsäureausscheidung der Nephritiker sein könne. Weiter gründet Kolisch auf die mitgetheilten Lehrsätze eine neue Theorie der Gicht, auf deren Besprechung ich mich hier nicht einlassen kann, da dieses nicht zu meinem Thema gehört.

Wenn die Grundlagen und die Schlussfolgerungen Kolisch's richtig sind, so ist ein wesentlicher Fortschritt damit angebahnt. Denn, dass die Harnsäure in der Niere gebildet würde, wussten wir bisher noch nicht; bisher haben vielmehr alle Bemühungen, den Bildungsort der Harnsäure zu finden, kein befriedigendes Resultat gehabt.

Um so genauer gilt es, die thatsächlichen Grundlagen der neuen Lehre zu prüfen. Kolisch hat Recht, wenn er ausspricht, dass das Verhalten der Harnsäure bei Nephritis noch wenig studirt sei — immerhin doch nicht so wenig, wie es nach der Darstellung von Kolisch der Fall zu sein scheint. Zunächst findet sich bei Frerichs (die Bright'sche Nierenkrankheit, pag. 63) die Angabe, dass er bei Nierenkranken die Harnsäure im Mittel 0,45 gr pro die fand. Bedenkt man, dass Frerichs sich der Methode von Heintz bediente, welche die Harnsäure *nur* sehr unvollständig zur Abscheidung bringt, so ist diese Zahl keineswegs gering und berechtigt durchaus nicht, von einer absoluten Verminderung der Harnsäure zu sprechen. Ferner versichert der als sehr exacter Chemiker bekannte Stadthagen, bei Nephritis normale Harnsäurewerthe angetroffen zu haben. Vor allem ist die Frage durch van Ackeren gründlich studirt. Kolisch geht über die Arbeit dieses Autors mit folgenden Worten hinweg: „abgesehen davon, dass A. Werthe von 0,2 gr Harnsäure pro die als normal gelten lässt, können aus der Bestimmung der Harnsäure allein keine diesbezüglichen Schlüsse gezogen werden, es müsste sich denn um excessiv hohe oder niedrige Werthe handeln". Die Schlüsse, von welchen Kolisch spricht, beziehen sich auf die Vertretung der Alloxurbasen durch Harnsäure bei Nephritis. Doch müssen wir uns erinnern, dass Kolisch ja nicht nur eine relative, sondern auch eine absolute Verminderung der Harnsäure bei Nephritis behauptet und für seine Theorie braucht. Es ist daher gar kein stichhaltiger Grund für ihn vorhanden, den einfachen Bestimmungen der Harnsäure, ohne gleichzeitige Bestimmung der Alloxurbasen, jeden Werth abzusprechen. Von diesem Gesichtspunkt aus kann uns das Urtheil über die Ergebnisse der Ackeren'schen Harnsäurebestimmungen nur als eine literarische Vergewaltigung erscheinen. Freilich verzeichnet Ackeren einmal den Werth von 0,17 gr Harnsäure pro die und ein paar Male Werthe zwischen 0,2 und 0,3 gr; er erwähnt aber ausdrücklich, dass es sich da um gleichzeitige Verminderung aller anderen Harnbestandtheile und um deutlich ausgesprochene urämische Symptome gehandelt habe, und macht darauf aufmerksam, dass die Harnsäure im Verhältniss viel weniger von der „Retention" betroffen sei, als andere Harnbestandtheile. Im übrigen aber hat van Ackeren bei seinen zahlreichen Untersuchungen in 10 Fällen verschiedener Formen von Nephritis keineswegs kleine Harnsäurewerthe zu verzeichnen, sondern fast durchweg Zahlen, welche man bei gesunden Menschen auch antrifft; theilweise liegen sie sogar erheblich über dem Mittel, welches man auf 0,45—0,75 gr pro die anzunehmen hat.

Mit diesen Angaben contrastiren die Zahlen von Kolisch. Er citirt, ohne dass wir erfahren, ob es sich um einmalige Analysen oder um Mittelwerthe aus längeren Versuchsreihen handelt, von 6 Nephritisfällen folgende Werthe für Harnsäure: 0,129; 0,348; 0,390; 0,354; 0,188; 0,241 gr pro die. In einer Anmerkung steht dann folgender Satz: „es sind dieses nur einige Beispiele, in zahllosen Untersuchungen wurde das gleiche Verhalten in allen Fällen von Nephritis festgestellt." Kolisch muss sehr viel Unglück bei seiner Auswahl von Nephritisfällen gehabt haben, dass er nur Fällen mit absolut geringer Harnsäureausscheidung begegnete und gar keinen Fällen mit normaler Ausscheidung, welche nach den Untersuchungen von Frerichs, Stadthagen's und Ackeren's doch zweifellos existiren. Im Uebrigen wird man es uns nicht verdenken, wenn wir sehr neugierig sind, etwas Näheres über die „zahllosen Fälle von Nephritis" zu erfahren. Bis jetzt war es in der wissenschaftlichen Medicin noch nicht Mode, eine neue, das früher zu Recht Bestehende von Grund aus umwälzende Lehre mit ein paar auszugsweise mitgetheilten Zahlen zu belegen, ohne dem Leser die Möglichkeit zu eröffnen, aus den Versuchsprotocollen sich selbst ein Urtheil zu bilden.

Angesichts der Widersprüche schien es angemessen, einige neue Erfahrungen auf dem strittigen Gebiete zu sammeln. Zunächst theile ich einige ältere, aber bisher noch nicht veröffentlichte Harnsäurebestimmungen mit, welche Herr Prof. v. Noorden bei Nephritikern ausführte, und welche er mir gütigst zur Veröffentlichung überliess:

1. Fall. Frl. B., 19 Jahre. Chronisch parenchymatöse Nephritis mit starkem Eiweissgehalt des Harns und mit mässig starken Oedemen; nach monatelanger Behandlung wurde die Kranke ödemfrei, der Harn blieb aber eiweisshaltig. — Zur Zeit des Versuchs bestanden sehr geringe Oedeme, die Harnausscheidung war ziemlich reichlich und gleichmässig. Die Nahrung war während der Untersuchungen Tag für Tag annähernd die gleiche, sie bestand aus Fleisch, Weissbrod, Butter, Eiern, Milch, Fleischbrühe und dünnem Kaffe. Ihr N-Gehalt schwankte zwischen 18 und 20 gr pro Tag.

	Harnmenge.	Stickstoff.	Eiweiss.	Harnsäure.
1. Tag	1570	12,92 gr	0,65 pCt.	0,728 gr
2. „	1700	14,90 „	0,06 „	0,756 „
3. „	1540	14,66 „	0,04 „	0,924 „
4. „	1950	18,02 „	0,04 „	0,850 „
5. „	1900	16,50 „	0,07 „	0,931 „.

2. Fall, betreffend ein 14jähriges Mädchen. Nephritis postscarlatinosa mit Oedemen. Das Fieber war bei Ausbruch der Krankheit schon seit 10 Tagen verschwunden. Der Fall zeichnete sich durch ungemein hohen Eiweissgehalt des Harns aus. Die Diät bestand aus $1^1/_2$ Liter Milch; ausserdem wurde an einzelnen Tagen 150 gr Fleisch verzehrt. Der Fall ist mit Rücksicht auf das Verhalten der Eiweissausscheidung unter wechselnder Beschaffenheit der Nahrung durch v. Noorden bereits veröffentlicht (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 19, Suppl., pag. 222). Die Harnsäurezahlen finden sich dort nicht abgedruckt, da sie ausser Zusammenhang mit dem Thema der damaligen Veröffentlichung standen.

Krankheitstag.	Harnmenge.	Eiweiss pro Tag.	Harnsäure.
5.	550	6,2 gr	0,41
6.	700	9,8 „	0,50
7.	620	9,5 „	0,39
8.	600	9,0 „	0,65
9.	750	4,3 „	0,61
10.	500	7,2 „	0,49
11.	450	4,4 „	0,53
12.	650	6,8 „	0,66
13.	1200	6,0 „	0,71
14.	1720	3,2 „	0,51
15.	1900	1,2 „	0,55.

In beiden Fällen bestand eine stark ausgesprochene Nephritis und in beiden Fällen waren die absoluten Werthe für Harnsäure so hoch, wie man sie bei gesunden Menschen findet; ja in dem ersteren Falle übertrafen sie entschieden den Durchschnittswerth, welcher für weibliche Individuen angenommen wird. Es genügen diese Zahlenreihen eigentlich schon, um die Behauptung von Kolisch, dass die Harnsäureausscheidung bei

Nephritis herabgesetzt sei, und dass die Harnsäurebildung an die Integrität der Niere gebunden sei, hinfällig erscheinen zu lassen.

Ich habe aber, weil Kolisch nicht nur auf die absoluten Harnsäurezahlen, sondern auch auf ihr Verhältniss zur Alloxurbasenausscheidung Werth legt, neue Untersuchungen angestellt, welche sich den Anforderungen von Kolisch fügen.

Bevor ich in den Bericht hierüber eintrete, habe ich zu erwähnen, dass ich im Anfang meiner Untersuchungen eigenartigen Schwierigkeiten bei der Bestimmung der Alloxurkörper begegnete. Ich enteiweisste den Harn Anfangs durch Aufkochen mit der von Salkowski angegebenen Mischung von Kochsalz und Essigsäure. Im Filtrat erhielt ich dann häufig das paradoxe Resultat, dass mehr Harnsäure als Alloxurkörper gefunden wurde. Ich habe zur eigenen Controle von solchen Harnen mehrfache Analysen angesetzt und andere Collegen veranlasst, unabhängig von mir Parallelanalysen des gleichen Harnes anzustellen. Die Resultate stimmten gut untereinander, aber das paradoxe Verhältniss zwischen Harnsäure und Alloxurkörpern blieb. Die weitere Prüfung ergab dann, dass der hohe Kochsalzgehalt die Genauigkeit der Alloxurkörperbestimmung sehr beeinträchtigt. Je mehr Kochsalz man einem Harne zusetzt, desto weniger ausgiebig werden die Alloxurkörper durch Kupfersulfat und Natriumbisulfit niedergeschlagen. So fand ich z. B. in einem beliebigen (unveränderten) Harn als Tagesmenge 0,074 gr Alloxurkörper-N; nach Zusatz von 1 pCt. Kochsalz hingegen nur 0,045 gr und von 2 pCt. Kochsalz nur noch 0,036 gr Alloxurkörper-N. Es sei gleichzeitig darauf aufmerksam gemacht, dass auch ein geringer Zusatz von Kochsalzlösung zu einer einfachen Kupfersulfat-Natriumbisulfit-Mischung den sonst in der Hitze entstehenden Kupferoxydulniederschlag zu hindern im Stande ist.

Nachdem dieses festgestellt, habe ich die eiweisshaltigen Urine durch einfaches Kochen und — je nach Bedürfniss — durch Zusatz von einigen Tropfen stark verdünnter Essigsäure enteiweisst. Nach dem Kochprocess wurde durch Zusatz von Aq. dest. das alte Volumen wieder hergestellt und dann filtrirt. Das stets eiweissfreie Filtrat diente sodann zur Ausführung von je zwei Bestimmungen der Harnsäure und der Alloxurkörper.

Bei den meisten Fällen konnten mehrfache Untersuchungen ausgeführt werden; es bot sich auch Gelegenheit bei acuter Nephritis Harne aus allen Stadien der Krankheit zu analysiren. Ferner wurde bei den meisten Kranken an den Versuchstagen eine bestimmte Kost (Probediät) innegehalten. Dieselbe bestand in Folgendem: 750 ccm Milch, 150—200 gr Weissbrod, 60—80 gr Butter, 2 Eier, 20 gr Hafermehl oder Grünkornmehl zur Suppe (500 ccm), 1—5 Flaschen künstliches Selterswasser. Nur in den Fällen 12—14 konnte aus äusseren Gründen diese Diät nicht beobachtet werden, doch war auch hier die Nahrung ähnlich zusammengesetzt. (Siehe Tabelle.)

		Harnmenge	Tages-N	Alloxur-Körper-N	Harnsäure-N	Alloxur-Basen-N	Alloxur-Basen-N : Harnsäure-N	Alloxur-Basen-N : Alloxur-Körper-N	NaCl %
Fall I. Chronische parenchymatöse Nephritis.	—	1060	7,1	0,160	0,145	0,015	1:9,6	1:10,6	—
	—	1950	11,7	0,267	0,234	0,033	1:7,0	1:8,0	0,36
	—	1550	9,1	0,190	0,190	0	∞	∞	—
	—	2000	10,0	0,168	0,168	0	∞	∞	0,66
Fall II. Acute hämorrhagische Nephritis.	—	825	8,3	0,223	0,154	0,069	1:2,1	1:3,2	0,48
	—	725	8,0	0,266	0,173	0,093	1:1,8	1:2,8	0,86
	—	940	7,5	0,215	0,165	0,050	1:3,3	1:4,3	0,97
Fall III. Acute hämorrhagische Nephritis-	—	300	—	0,199	0,171	0,028	1:6,1	1:7,1	0,53
	—	500	7,5	0,397	0,173	0,124	1:1,3	1:3,2	0,84
	—	500	4,7	0,192	0,147	0,045	1:3,2	1:4,2	0,84
Fall IV. Nephritis nach Scharlach.	1. Tag	760	13,8	0,425	0,258	0,167	1:1,5	1:2,5	0,33
	4. „	790	14,3	0,309	0,295	0,014	1 : 21	1 : 22	0,77
	6. „	1640	15,1	0,203	0,203	0	∞	∞	0,50
	9. „	1600	11,6	0,210	0,179	0,031	1:5,7	1:6,7	0,37
Fall V. Nephritis nach Scharlach.	4. „	690	5,5	0,083	0,063	0,020	1:3,1	1:4,1	0,25
	5. „	860	—	0,117	0,069	0,048	1:1,4	1:2,4	0,47
	6. „	740	—	0,072	0.087	—	—	—	0,40
	7. „	1480	7,0	0,457(?)	0,069	0,388(?)	5,6:1	1:1,1	0,34
Fall VI.[1] Nephrit nach Scharlach.	1. „	1100	11,6	0,221	0,215	0,006	1 : 35	1 : 36	0,75
	6. „	655	4,8	0,131	0,089	0,042	1:2,1	1:3,1	Spuren
Fall VII. Nephrit. nach Scharlach.	5. „	550	4,0	0,056	0,051	0,005	1 : 10	1 : 11	0,23
	6. „	840	6,7	0,117	0,101	0,016	1:6,3	1:7,3	0,32
Fall VIII. Nephritis nach Diphtherie.	1. „	700	7,6	0,213	0,135	0,078	1:1,7	1:2,7	0,27
	2. „	425	5.5	0,122	0,101	0,021	1:4,8	1:5.8	—
	3. „	650	8,6	0,152	0,171	—	—	—	0,55
	4. „	590	8,8	0,092	0,073	0,019	1:3,8	1:4,8	0.79
	6. „	1375	10,5	0,222	0,214	0,008	1 : 26	1 : 27	0,51
	7. „	1300	10,0	0,112	0,112	0	∞	∞	—
Fall IX. Toxische Nephritis.	—	1600	11,6	0,237	0,259	—	—	—	0,64
	—	1680	15,5	0,301	0,263	0,038	1:6,9	1:7,9	0,51
Fall X. Chron. hämorrh. Nephr.	—	2000	14,5	0,380	0,280	0,100	1:2,8	1:3,8	0,23
Fall XI. Chron. parenchym. Nephr.	—	1500	6,3	0,252	0,130	0,122	1:1,0	1:2,0	—
	—	730	3,6	0,167	0,112	0,055	1:2,0	1:3,0	0,07
Fall XII. Schrumpfniere.	—	2100	12,9	0,235	0,199	0,036	1:5,5	1:6,5	0.36
	—	2000	12,8	0,232	0,232	0	∞	∞	0,20
Fall XIII. Schrumpfniere.	—	760	3,9	0,224	0,224	0	∞	∞	0,76
Fall XIV. Schrumpfniere.	—	1300	9,1	0,276	0,227	0,049	1:4,6	1:5,6	0,75

Bemerkungen.

Fall I. Veronika Kr., 20j. Chronische parenchymatöse Nephritis Eiweissgehalt ca. 3 ‰; mässige Oedeme. Vor ca. 1 Monat hat Pat ein Stadium schwerer Urämie durchgemacht.

Fall II. Marie R., 16j. Acute hämorrhagische Nephritis; reichlicher Eiweissgehalt; keine Oedeme.

Fall III. Frau B., 23j. Acute hämorrhagische Nephritis nach einem abgelaufenen Erysipel (fieberfreie Periode). Es besteht z. Z. Hämoglobinurie neben reichlichem Eiweissgehalt; das Blutserum ist hämoglobinfrei.

Fall IV. Luise Eh., 25j. Nephritis nach Scharlach. Das Fieber war bei Ausbruch der Krankheit schon seit 14 Tagen verschwunden. Reichlicher Eiweiss- und Blutgehalt. Am 6. Tag ist der Harn frei von Blut und enthält nur noch Spuren von Eiweiss.

Fall V. Marie W., 7j. Nephritis nach Scharlach. Das Fieber war seit 16 Tagen verschwunden. Geringer Eiweissgehalt des Harns; kein Blut; reichliche Cylinder.

Fall VI. Hugo M., 14j. Nephritis nach Scharlach. Reichlicher Eiweiss- und Blutgehalt des Harns. Patient hatte während der Beobachtungstage Fieber (38,5—39°); es bestand geringes Hautödem und eine exsudative Pericarditis.

Fall VII. Marie Sch., 5j. Nephritis nach Scharlach. Bei Beginn der Nephritis (21. Scharlachtag) wieder geringes Fieber, welches am Beobachtungstage verschwunden ist. Wenig Blut und Eiweiss im Harn.

Fall VIII. Dora Schm., 12j. Hämorrhagische Nephritis nach Diphtherie. Anfangs reichlicher Blut- und Eiweissgehalt des Harns; am 6. Tage ist der Harn fast eiweissfrei.

Fall IX. Julius Alb., 28j. Toxische (hämorrhagische) Nephritis. Pat. leidet seit einigen Monaten an Osteomyelitis und seine Wunden wurden lange Zeit mit Wismuth behandelt. Viel Blut und Eiweiss im Harn. (Nephritis durch Wismuthvergiftung?)

Fall X. Otto D., 66j. Schwere chronische hämorrhagische Nephritis; starke Oedeme; reichlicher Blut- und Eiweissgehalt des Harns.

Fall XI. Frl. J., 42j. Chronische parenchymatöse Nephritis mit starken Oedemen.

Fall XII. Herr Bl., 39j. Schrumpfniere.

Fall XIII. Frau H., 58j. Schrumpfniere.

Fall XIV. Hugo B., 57j. Schrumpfniere.

---

1) Nach Abschluss des Manuscripts wurden von Fall VI noch drei Tagesharne untersucht, der letzte vom letzten Lebenstage stammend. Patient ging an Urämie zu Grunde. Harnmengen: 1300, 1230, 1320; N = 15,9, 11,0, 7,3 gr; Alloxurkörper-N = 0,254—0,316—0,295 gr; Harnsäure-N = 0,138—0,278—0,225 gr.

Aus den Zahlen der Tabelle ergiebt sich Folgendes:

1. Es werden die Angaben der früheren Autoren (Frerichs, Stadthagen, van Ackeren, von Noorden) bestätigt, dass sich bei Nephritis in der Regel annähernd normale Harnsäurewerthe finden. Ich lasse die Mittelwerthe für Harnsäure hier folgen:

Fall I	0,560 gr	(weiblich).
„ II	0,492 „	„
„ III	0,491 „	„
„ IV	0,702 „	„
„ V	0,141 „	(Kind).
„ VI	0,456 „	(14j. Knabe).
„ VII	0,228 „	(Kind).
„ VIII	0,402 „	(12j. Mädchen).
„ IX	0,788 „	(Mann).
„ X	0,840 „	„
„ XI	0,645 „	„
„ XII	0,363 „	(weiblich).
„ XIII	0,672 „	„
„ XIV	0,681 „	(Mann).
„ v. Noorden I	0,838 „	(weiblich).
„ v. Noorden II	0,545 „	(14j. Mädchen).

Bedenkt man, dass es sich meistens um jugendliche weibliche Individuen handelte, so sind die Zahlen für Harnsäure doch wahrlich nicht als abnorm gering zu achten.

Wir können also die Behauptung von Kolisch, dass bei Nephritis die Harnsäureausscheidung erheblich herabgesetzt sei, durchaus nicht bewahrheitet finden, und noch viel weniger können wir den auf jene Behauptung basirenden Schluss zulassen, dass die Harnsäurebildung in der Niere vor sich gehe. (Ueber die Art dieses Schlusses von Kolisch cf. oben.)

2. Die weitere Behauptung von Kolisch, dass bei Nephritis das normale Verhältniss von Harnsäure : Alloxurbasen sich umkehre, können wir gleichfalls nicht bestätigen.

Während Kolisch in seinem Buche (pag. 23) mit einer Ausnahme nur Fälle mittheilt, in welchen mehr Alloxurbasen als Harnsäure zugegen waren, und er dieses Verhalten noch „unzählige“ andere Male festgestellt hat, fanden wir das Verhältniss Harnsäure zu Alloxurbasen:

∞ = 6 mal,
>5 = 11 mal,
3—5 = 6 mal,
2—3 = 4 mal,
1—2 = 6 mal,
<1 = 1 mal.

Ausserdem sind 3 Werthe zu verzeichnen, wo die Harnsäuremenge grösser gefunden wurde, als die Menge der gesammten Alloxurkörper. Dieses beruht offenbar auf analytischen Fehlern. Diese Zahlen bedeuten jedenfalls, dess sehr wenig Alloxurbasen zugegen waren. Die Methoden sind eben nicht so genau, dass jedes Centigramm der Alloxurkörper aufgefunden wird.

Wenn wir nach unseren Zahlen auch zugeben müssen, dass bei Nephritis das Verhältniss Alloxurbasen : Harnsäure enger werden kann als normal, so müssen wir es doch ablehnen, dass dieses die Regel ist, und dass daraus schon jetzt, im Sinne von Kolisch, weittragende allgemein-pathologische Schlüsse gezogen werden dürfen.

Am Schlusse dieser Zeilen möge es mir gestattet sein, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. v. Noorden, für die Anregung zu der vorstehenden Arbeit und das derselben gewidmete Interesse meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

Kolisch u. Dostal, Das Verhalten der Alloxurkörper im pathologischen Harn. Wien. klin. Wochenschr. 1895, No. 23 u. 24. — G. v. Foda, Ueber das Verhalten der Harnsäure bei Nephritis. C. f. inn. Med. 1895, No. 36. — Kolisch, Ueber Wesen und Behandlung der Gicht. Wien. klin. Wochenschr. 1895, No. 44. — Kolisch, Uratische Diathese. Stuttgart 1895. — Weintraud, Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 19. — Umber, Zeitschr. f. klin. Med. 1895, XXIX, 174. — Frerichs, Bright'sche Nierenkrankheit. Braunschweig 1851. — Stadthagen, Virchow's Arch. CIX, 393, 1887. — v. Ackeren, Charité-Ann. XVII, 206, 1892.

III. Ueber die sogenannte Verschiebung der motorischen Punkte als ein neues Symptom der Entartungsreaction (W. Salomonson).

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

In der No. 6 des Weekblads van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde vom 9. Februar 1895, welche mir leider sehr verspätet zu Gesicht gekommen ist, hat Herr Wertheim Salomonson eine Arbeit veröffentlicht: Een nog niet beschreven symptom van de Ontaardings-Reactie (Ein noch nicht beschriebenes Symptom der Entartungsreaction). — Dieses Symptom besteht nach S. in einer Ortsveränderung, einer Verlagerung der motorischen Punkte der gelähmten und entarteten Muskeln. W. S. fand dies sowohl an den kleinen Gesichtsmuskeln, wie namentlich deutlich in Fällen von schwerer, mit vollkommener Entartungsreaction einhergehender Lähmung im Ulnaris-, Radialis- und Peroneusgebiet, weniger deutlich auch bei Medianuslähmungen. Um ein Beispiel anzuführen, wurde bei Radialislähmung der M. extensor digitorum communis nicht an der gewöhnlichen Stelle, d. h. an der Grenze des obersten und mittleren Drittels des Unterarms, sondern sehr viel weiter abwärts nach dem distalen Ende zu am besten und erfolgreichsten durch den galvanischen Strom gereizt. Bei einer Peroneuslähmung war die directe Reizung des M. tibialis anticus mit dem galvanischen Strom von seinem motorischen Punkt aus bei weitem nicht so wirkungsvoll, als die Reizung in der Nachbarschaft des motorischen Punktes für den M. extensor hallucis longus, d. h. in einem Abstand (von seinem normalen motorischen Punkt) von nahezu 15 cm.

Fast immer wandert der motorische Punkt in solchen Fällen nach der Richtung der Muskelinsertion hin.

Die von S. mitgetheilten Beobachtungen sind richtig, — aber sie sind nicht neu. Nach den Angaben des Autors hat er in der Literatur nur folgende Bemerkung Erb's hierüber gefunden (Electrotherapie, II. Aufl., S. 169):

„Auch bei labiler Erregung der entarteten Muskeln lässt sich die gesteigerte Anspruchsfähigäeit derselben und der eigenthümlich modificirt träge Charakter der Zuckung gegenüber den gesunden Muskeln schön deutlich machen — oft schon früher, als dies durch rasche Aenderungen der Stromdichtigkeit (Schliessung und Oeffnung) geschieht.“

Dem gegenüber hat schon Remak[1]) in seiner bekannten Arbeit: „Zur Pathogenese der Bleilähmungen“ darauf hingewiesen, dass die Reaction (die Contractionen) der absolut gelähmten und faradisch unerregbaren Vorderarmstreckmuskeln und in diesem speciellen Falle auch des M. supinator longus um so stärker wird, je mehr man sich bei der musculären galvanischen Reizung mit der Elektrode der Sehne nähert.

Und an einer anderen Stelle (S. 25) sagt er: Die qualitative Entartungsreaction trägt den bekannten Charakter: sie ist träge, nimmt an Stärke zu, je mehr Muskelsubstanz in den Stromkreis aufgenommen ist. — Bei grösseren Muskeln lässt sich zeigen,

1) E. Remak, Westphal's Arch. f. Psychiatrie etc. VI, 1876, S. 23.

sagt derselbe Autor[1]) an einer anderen Stelle, dass sie nicht wie die normalen Zuckungen zunehmen, je näher der Eintrittsstelle der motorischen Nerven die Reizung stattfindet, sondern je grössere Muskelmassen sich im Bereich der grössten Stromdichte befinden.

Die Thatsache war also, wie man sieht, sehr wohl und lange schon E. Remak, ebenso auch mir und wahrscheinlich noch vielen anderen Neuropathologen bekannt. Auch die Erklärung, welche S. für dieses Factum giebt, hat Remak schon ebenso gegeben, wie Salomonson. Letzterer sagt, dass der (verschobene) motorische Punkt in solchen Fällen da gelegen sei, wo die grösste Anzahl von Muskelfasern gereizt werden könne, und noch mehr peripher, da der Strom in solchem Falle durch die ganze Länge der Faser fliesst.

Ich möchte dem gegenüber auf Folgendes aufmerksam machen. Nicht die grössere Muskelmasse ist es, welche in den hierhergehörigen Fällen (in denen Nerv und Muskel dem faradischen Strom gar nicht mehr gehorchen, wo auch die galvanische Reizung vom Nerven aus erfolglos ist und nur der gelähmte und pathologisch-anatomisch veränderte Muskel dem galvanischen Reiz mit langsamer, träger Zuckung antwortet) den Ausschlag giebt und die best, resp. am leichtesten erregbare Stelle am Muskel nach der Peripherie zu, nach dem sehnigen Ende hin verschoben erscheinen lässt, sondern der geringere Querschnitt, welchen diese Muskeln nach dem distalen Ende zu darbieten. Man braucht sich ja nur einen anatomischen Atlas anzusehen (man vergleiche z. B. die Figuren auf Tafel 33 und 36 des Hasse'schen Handatlasses. Wiesbaden 1895), um zu erkennen, dass die Verschiebung[2]) der sogenannten motorischen Punkte stets nach dem Ende des Muskels hin erfolgt, wo er dünner, oder besser ausgedrückt, wo sein Querschnitt ein kleinerer wird. Untersucht man nun die Erregbarkeit eines degenerirten, vom Nerven aus nicht mehr zu erregenden Muskels an der Stelle, wo, wie z. B. beim M. tibialis anticus, der Nerv in ihn eintritt, mit derselben Elektrode, wie da, wo der Muskel sich seinem sehnigen Ende nähert, so ist an der letzten Stelle nach der bekannten Formel $D = \frac{J}{Q}$ die Stromdichte bedeutend grösser, als an der mehr proximal gelegenen, wo der Querschnitt des Muskels ein sehr viel grösserer ist. Die Stromdichte aber ist es, von welcher die Grösse der physiologischen Wirkung abhängt, wie man z. B. in der Elektricitätslehre und Elektrotherapie von J. Rosenthal und M. Bernhardt an verschiedenen Stellen (S. 175, 186, 189, 274) betont findet.

Am Schluss seiner Abhandlung theilt S. noch folgende Beobachtung mit. Er reizte den M. tibialis anticus am 10. Tage bei einer Peroneuslähmung vom motorischen Punkt aus und erzielte eine ziemlich schnelle Zuckung, während bei derselben galvanischen Reizung des Muskels am unteren Abschnitt des Unterschenkels derselbe Muskel mit einer exquisit trägen Zuckung antwortete.

Verfasser meint, dass dieses Factum mit einer der von Stintzing beschriebenen Formen der partiellen Entartungsreaction stimmt. Auch dieser Ausspruch ist richtig und nur in soweit zu modificiren, als diese Thatsache seit Erb's[3]) und meinen[4]) Publicationen aus dem Jahre 1874 seit 21 Jahren bekannt ist.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass mir die von Salomonson gewählte Bezeichnung der bekannten, von ihm aufs Neue beschriebenen Thatsachen keine glückliche zu sein scheint.

Unter der Bezeichnung: „Motorischer Punkt" eines Muskels versteht man allgemein in der Elektrodiagnostik die Eintrittsstelle des (motorischen) Nervenastes in den Muskel. Von dieser Stelle aus ist der Muskel am besten, leichtesten und am vollkommensten zur Contraction zu bringen und zwar für alle Stromesarten. Wenn nun bei der schweren Entartung des Muskels und seines zugehörigen Nerven von diesem Punkt aus, der ja in Bezug auf seine anatomische Lage unverändert bleibt, keine Reaction mehr erzielt werden kann, wohl aber (bei directer galvanischer Reizung) mehr distalwärts an demselben Muskel und nur an diesem (veränderten, erkrankten) Muskel selbst, so ist der Name „Verschiebung (Verplaatsing) des motorischen Punktes", wie man sofort sieht, nicht gut gewählt. Bleibt doch auch bei der partiellen Entartungsreaction (den sogenannten Mittelformen) der eigentlich sogenannte und weiter so zu nennende motorische Punkt ruhig an seinem Platz und nur der erkrankte (entartete) Muskel ist „weiter abwärts" am besten (und zwar nur mit dem galvanischen Strom) zu erregen, wie Salomonson selbst dies in seiner am Schluss seiner Arbeit mitgetheilten Beobachtung von Peroneuslähmung in Bezug auf den M. tibialis anticus beschrieben hat. Warum dies der Fall ist, glauben wir Eingangs genügend auseinandergesetzt zu haben.

1) **Remak, Elektrodiagnostik. Eulenburg's Realencyclopädie 1886, VI, S. 74. — Grundriss der Elektrodiagnostik etc. 1895, S. 76.**

2) **Ich komme alsbald auf diesen Ausdruck zurück.**

3) **Erb, Deutsches Arch. f. klin. Med. 1874, Bd. XV, S. 6.**

4) **Bernhardt, Ebenda. Bd. XIV, S. 433, 1874.**

IV. Ueber Albuminurie nach der Schutzpockenimpfung.

Von

Prof. Dr. **Erich Peiper** und cand. med. **Siegfried Schnaase**
in Greifswald.

In der Berliner klinischen Wochenschrift 1893, pag. 674 hat Perl in einem Aufsatz: „Acute Nephritis nach Schutzpockenimpfung" die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit des Zusammenhanges einer Nephritis mit der Schutzpockenimpfung gelenkt. Eine Impfschädigung dieser Art war bisher unbekannt.

Es handelte sich in dem betreffenden Falle um ein 2½ Jahre altes Mädchen, welches wegen eines hartnäckigen Ekzems in der Umgebung des Afters bisher nicht geimpft worden war.

Am 5. October wurde das jetzt anscheinend gesunde Kind gleichzeitig mit anderen Kindern geimpft. Während die übrigen Kinder keinerlei auffällige Erscheinungen boten, wurde das Mädchen in der Nacht zum 10. October unruhig, klagte über Kreuz- und Rückenschmerzen.

Als Perl am Morgen das Kind untersuchte, fand er auf den Oberarmen je drei wasserhelle Impfbläschen in Entwickelung. Der Urin war spärlich, von braunrother Färbung, sauer; das specifische Gewicht betrug 1016, ca. ½ p. M. Eiweiss nach Esbach. Mikroskopisch wurden reichlich rothe (zum Theil ausgelaugte) Blutkörperchen, spärliche Leucocyten und mässige, zum Theil mit Blutkörperchen und Epithelien besetzte Cylinder gefunden. Fieber bestand nicht. Die übrigen Organe erwiesen sich normal. Die Impfpocken verliefen regelrecht. Das Kind genas in 6 Tagen. Ueber die Beschaffenheit des Urins vor der Impfung liegt keine Angabe vor.

Die Möglichkeit eines causalen Zusammenhanges zwischen Vaccination und Nephritis ist im vorliegenden Falle nicht völlig zurückzuweisen. Sicher erwiesen ist er jedoch auch nicht. Es fehlt der Nachweis, dass das Kind vor der Impfung auch thatsächlich völlig gesund war und dass speciell die Erscheinungen der Nephritis nicht schon vorher bestanden hatten.

War die Nierenentzündung die Folge der Impfung, so ist die vaccinale Nephritis auffälliger Weise bisher übersehen worden, sei es wegen der Geringfügigkeit der Erscheinungen, sei es weil Urinuntersuchungen bei vaccinirten Kindern, die ja zumeist im ersten Lebensjahre stehen, nur selten zur Ausführung gelangen. Die Möglichkeit der Entstehung einer Nephritis ist aber auch

deswegen nicht von der Hand zu weisen, weil die Schutzpockenentwickelung unter den Symptomen einer allgemeinen, fieberhaften Infection sich vollzieht und sich auch wohl vollziehen muss, wenn anders der Impfschutz erreicht werden soll.

Ganz abgesehen, dass in dem Perl'schen Falle der ätiologische Zusammenhang uns wenigstens nicht als absolut sicher gilt, so ist doch durch denselben die Anregung gegeben, auf das Vorkommen dieser Complication zu achten. Unzweifelhaft würde sie allerdings, wenn sie auch nur selten sich entwickelte, schon längst Beachtung gefunden haben.

In Anbetracht der Wichtigkeit der in Rede stehenden Frage hat Falkenheim[1]) im Jahre 1894 ausgedehnte Urinuntersuchungen bei Erstimpflingen, d. h. Kindern im ersten Lebensjahre, angestellt und seine Beobachtungen gelegentlich der Naturforscherversammlung in Wien mitgetheilt.

Da das Auffangen des Urins bei Mädchen schwieriger und eine Verunreinigung z. B. durch Streupulver leichter möglich ist, wurden lediglich Knaben untersucht. Die Impfung geschah mit animaler Lymphe. Die Mütter erhielten im Impftermin zwei (zur Verhütung der Zersetzung des Urins mit Chloroform beschickte) Fläschchen, von denen sie das eine am nächsten Vormittag, das andere beim Nachschautermin abzuliefern hatten. Bei der Nachschau wurde wiederum jeder Mutter ein Fläschchen übergeben, das drei Tage später abzuliefern war. Bei denjenigen Kindern, deren Urin vom Tage der Impfung beziehungsweise dem nächsten Vormittag eiweisshaltig oder eiweissverdächtig war, wurde am Tage darauf zu Hause der Gesundheitszustand festgestellt und nochmals der Urin untersucht. Urinproben aus der Zeit vor der Impfung zu erhalten, war aus leicht ersichtlichen Gründen nicht möglich.

Im Ganzen wurden von Falkenheim 187 Knaben in 533 Einzeluntersuchungen beobachtet. Bei 35 Knaben war der Urin bis auf wenige Ausnahmen nur zeitweilig eiweisshaltig. Fast immer handelte es sich nur um Spuren, selten traten deutliche Opalescenz oder stärkere Trübungen auf.

Von 175 Knaben, deren Urin am ersten Tage post vaccinationem untersucht wurde, zeigten 25 Fälle im Urin Eiweiss. In 19 Fällen war dasselbe nur in Spuren vorhanden, in einem Falle etwas mehr, in vier Fällen eine deutliche Trübung und einmal ein flockiger Niederschlag. In letzterem Falle, wie in einem anderen, handelte es sich um Nephritiden (Scharlachnephritis), welche bestimmt schon vor der Impfung bestanden hatten. Die Albuminurie blieb in diesen beiden Fällen während der Beobachtungszeit dauernd, in den übrigen Fällen war sie zum Theil nur am I. Tage vorhanden.

Von den 10 Fällen, in welchen Eiweiss erst später im Urin nachgewiesen wurde, trat dasselbe am VII. bez. X. Tage auf.

Die nähere Untersuchung des Gesundheitszustandes derjenigen Kinder, welche gleich am I. Tage Albuminurie gezeigt hatten, ergab, dass es sich ausser den beiden schon genannten Albuminurien um anscheinend sonst gesunde Kinder, zum Theil um Kinder mit leichterer oder hochgradiger Rachitis, mit Anämie, Bronchial- und Darmcatarrhen verschiedener Intensität (zehn Fälle) handelte.

Von den 10 Kindern, bei denen im weiteren Verlaufe temporär Albuminurie auftrat, konnte nur in einem Falle Näheres in Erfahrung gebracht werden. Das Kind zeigte am Tage der Nachschau das Exanthem eines typischen, weiterhin ziemlich schwer verlaufenden Scharlachs.

Die Falkenheim'schen Untersuchungen sind uns Anlass geworden, in der Impfperiode vorigen Jahres der vaccinalen Albuminurie unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Leider war es aus leicht ersichtlichen Gründen nicht ausführbar, alle exacten Anforderungen einer klinischen Beobachtung zu erfüllen.

Die Impfung wurde mit animaler Lymphe aus der Impfanstalt von Herrn Collegen Dr. Risel-Halle a. d. S. ausgeführt. Der Gang unserer Untersuchungen war kurz folgender:

Die Mütter der Impflinge erhielten am Impftermin fünf saubere, mit 2—3 Tropfen Chloroform beschickte Flaschen. Einem Theil der Mütter wurden die Flaschen schon Tags zuvor zugestellt, sodass sie schon zum Impftermin eine mit Urin gefüllte Flasche mitbringen konnten. Die Mütter wurden genau instruirt, am I., III., VII. und X. Tage den Urin zu sammeln bez. abzugeben. Bei nachlässigen Angehörigen wurde der Urin aus dem Hause abgeholt.

Der I. und III. Tag wurde gewählt, um ev. den Einfluss des Frühfiebers (Bohn, Hennig, Peiper) zu beobachten. Da vom fünften Tage an die Fieberperiode beginnt, welche am achten Tage das Fastigium erreicht, um bis zum zehnten oder elften Tage wieder allmählich zur Norm zurückzukehren, empfahl sich für die Urinuntersuchung der VII. bez. X. Tag.

Die eingegangenen Urinproben wurden so bald als möglich einer sorgfältigen Untersuchung unter Beobachtung aller Cautelen unterzogen. Die Ausführung der Eiweissproben geschah mittelst der Koch-, Salpetersäure-, der Essigsäure-Kaliumeisencyanürprobe bez. mittelst des Spiegler'schen Reagens. In jedem Falle, in welchem sich auch nur Spuren von Albumin fanden, wurde eine genaue mikroskopische Untersuchung des Urins vorgenommen, der Gesundheitszustand der Impflinge baldigst festgestellt, wie überhaupt die Mehrzahl der Vaccinanden am IX. oder am X. Tage nach der Impfung besucht und ihr Befinden controlirt wurde. Wenn nöthig erfolgte die Bestimmung der Körpertemperatur.

In allen Fällen, in welchen sich Eiweiss fand, wurde in den nächsten Tagen die Untersuchung wiederholt. Notirt sind in Folgendem nur die Tage mit positivem Untersuchungsresultat.

I. Erstimpflinge.

Es werden im Ganzen untersucht 78 Knaben und 44 Mädchen.

Knaben.

Gruppe A. Am häufigsten, nämlich vor der Impfung am I., III., VII. und X. Tage konnten die Urine von 33 Knaben untersucht werden. Die Kinder standen im Alter von 4 Monaten bis $2^1/_2$ Jahren. Constatirt wurden in drei Fällen Albuminurien.

1. Fall. $1^3/_4$ Jahr alter Knabe ist ein Jahr nierenleidend gewesen. Am III. Tage unsicheres Resultat; am VII. Tage schwache Opalescenz. Das Kind hat an diesem Tage nur sehr wenig und mit Mühe uriniren können. Sorgfältigste mikroskopische Untersuchung des Urins ergab ein negatives Resultat.

2. Fall. 5 Monat alter Knabe. Geringe Albuminurie am VII. Tage.

3. Fall. 6 Monate alter Knabe hat Scarlatina überstanden. Am I. und III. Tage geringe Opalescenz. Auch hier wie in allen anderen Fällen blieb die mikroskopische Untersuchung resultatslos.

Unter den Fällen dieser Gruppe befindet sich ein Knabe mit „generalisirter Vaccine". Der Fall verlief ohne Albuminurie.

Gruppe B. 22 Knaben im Alter von 4 Monaten bis $2^1/_2$ Jahren. Die Urine wurden am Tage der Impfung, am I., III. und VII. Tage untersucht.

1. Fall. Ein Knabe von 7 Monaten zeigt am Tage der Impfung Opalescenz des Urins.

Ein Kind, welches im Jahr vorher Scharlach und Nephritis überstanden und erst im Alter von $2^1/_2$ Jahren zur Impfung gelangt, bleibt völlig frei.

Gruppe C. 11 Knaben im Alter von 5 bis 17 Monaten. Bei zwei Knaben fehlen die Urine vom Tage der Impfung, von einem vom I., von je 4 vom III. bez. VII. Tage nach der Impfung.

Albuminurie wird in keinem Falle constatirt.

Gruppe D. 8 Knaben im Alter von 4—15 Monaten. Die Urine konnten von jedem Kinde nur 3mal untersucht werden.

In keinem Falle besteht Albuminurie.

Gruppe E. 4 Knaben im Alter von 5—11 Monaten werden am Tage der Impfung wie am I. Tage nach derselben untersucht. Albuminurie fehlte.

Mädchen.

Gruppe A. 21 Mädchen im Alter von 4 Monaten bis zu 3 Jahren.

1) Falkenheim, Verhandlungen der Naturforscherversammlung. 1894. Wien.

Die Urine werden vor, am I., III., VII. und X. Tage der Impfung regelmässig untersucht.

1. Fall. Das 1¼ Jahr alte Kind zeigt nur am Tage der Impfung keine Opalescenz des Urins. Das Kind leidet in mässigem Grad an Rachitis.

Gruppe B. 13 Mädchen im Alter von 5 Monaten bis zu 2 Jahren.

Die Urine fehlen bei 8 vom X., von 2 am Tage der Impfung, von 1 am VII. Tage, von 2 am III. Tage nach der Vaccination.

Von den 8 erst genannten zeigt ein Kind am Tage der Impfung eine leichte Opalescenz, die in der Folge nicht mehr constatirt wird.

Gruppe C. 3 Mädchen im Alter von 7—16 Monaten.

Die Urine können nur 3mal untersucht werden.

Es besteht keine Albuminurie.

Gruppe D. 7 Mädchen im Alter von 4—13 Monaten werden nur 2mal untersucht.

1. Fall. 4 Monate alt, leidet an mässiger Bronchitis. Deutliche Opalescenz am Tage der Impfung und am III. Tage nach derselben. Das Kind ist am Tage der Impfung völlig munter. Urin konnte nicht erlangt werden.

Revaccinanden.

Zur Wiederimpfung kommende Knaben im Alter von 12—13 Jahren werden im Ganzen 54, bei denen der Impferfolg positiv war, untersucht.

Gruppe A. 48 Knaben an den 5 vorher bezeichneten Tagen untersucht. Albuminurien werden in folgenden Fällen beobachtet:

1. Fall. Schwache Opalescenz am Tage der Impfung.
2. Fall. Schwache Opalescenz am Tage der Impfung und am I. nach derselben.
3. Fall. Am I. Tage geringe Opalescenz.
4. „ „ III. „ „ „
5. „ „
6. „ „ VII. „ „ „
7. „ „ III. und X. Tage geringe Opalescenz.
8. „ „ X. Tage geringe Opalescenz.

Abgesehen von Lymphdrüsenschwellungen in der Achselhöhle war in keinem Falle eine Aenderung des Allgemeinbefindens vorhanden.

Gruppe B. 1 Knabe, dessen Urin nur am III. Tage nicht untersucht ward.

Es wird jedesmal eine nach Esbach nicht bestimmbare Menge von Eiweiss constatirt. Der Knabe litt an einer Mitralinsufficienz, welche bisher keine Beachtung gefunden hatte.

Gruppe C. 5 Knaben, deren Urine untersucht wurden.

1 Knabe zeigt am Tage der Impfung eine leichte Opalescenz des Urins. Die nächste Untersuchung am VII. Tage war negativ.

Militärrevaccinanden.

In den letzt verflossenen Wochen haben wir weiterhin eine grössere Reihe von Militärrevaccinanden vor und nach der Impfung auf Albuminurie untersucht und zwar 127 Soldaten.

Dem Commandeur des III. Bataillons des Infanterie-Regimentes Prinz Moritz von Anhalt, Herrn Major Kotschote, sowie dem Herrn Stabsarzt Dr. Dautwiz sprechen wir an dieser Stelle für die Erlaubniss bez. Unterstützung bei Ausführung der Untersuchungen unseren ergebensten Dank aus.

Bei sämmtlichen Rekruten wurde der Urin am Morgen des Impfungstages, am I., III., VII. und X. Tage post vaccinationem in der oben angegebenen Weise untersucht. 2 Mann zeigten vor der Impfung, wie auch an den anderen Untersuchungstagen stets, wenn auch nur sehr geringe Mengen Eiweiss. Diese beiden Rekruten scheiden aus, ebenso 31 Rekruten, welche ohne Erfolg geimpft wurden. Es bleiben demnach nur 94 Mann übrig. Bei diesen war der Schnitterfolg zum Theil vollkommen. Als erfolgreich galt nur die Entwickelung von Vesikeln.

Von den 94 Rekruten zeigten 3 Mann vor der Impfung positive Eiweissprobe.

Am I., III., VII. Tage post vaccinationem fiel bei je 3 Mann (aber nicht bei denselben Rekruten) die Eiweissprobe positiv aus.

Am X. Tage wurde in 2 Fällen Eiweiss constatirt; einer dieser beiden Rekruten hatte auch am III. Tage Albuminurie gezeigt.

Demnach wurde vor der Impfung in 94 Proben dreimal = 3,19 pCt., nach der Impfung in 376 Proben elfmal = 2,91 pCt. Eiweiss gefunden.

Personell war die Eiweissprobe vor der Impfung positiv bei 3 Mann = 3,19 pCt., in den Tagen nach der Impfung bei 10 Mann = 10,63 pCt.

Bei den erfolglos revaccinirten 31 Rekruten ergaben die Urinuntersuchungen Folgendes:

2 Rekruten zeigten Albuminurie vor der Impfung = 6,45 pCt.

Bei je einem Rekruten fiel die Eiweissprobe am I. und X. Tag nach der erfolglosen Impfung positiv aus. Personell war nach der Impfung also Albuminurie vorhanden in 6,45 pCt., unter 124 Urinproben in 1,61 pCt.

In allen übrigen Fällen handelte es sich nur um Spuren von Eiweiss.

Das Gesammtresultat der Urinuntersuchungen ergiebt, dass bei 122 Erstimpflingen in 474 Urinproben = 1,89 pCt. 9mal eine leichte Opalescenz des Urins beobachtet wurde, welche als minimale Albuminurie gedeutet wurde.

Die 9 Fälle betrafen 7 Kinder, sodass demnach Albuminurie unter den 122 Erstimpflingen in 5,73 pCt. beobachtet wurde. In keinem Falle konnte das Bestehen einer Nephritis constatirt werden.

Gegenüber dem Ergebniss der Falkenheim'schen Untersuchungen, welche in 18,7 pCt. Albuminurie ergaben, steht die Häufigkeit der Albuminurie bei unseren Erstimpflingen mit 5,73 pCt. erheblich zurück. Wir halten es aber sehr wohl für möglich, dass bei einem Theil der Falkenheim'schen Impflinge, welche Albuminurie zeigten, die vom Autor als bestehend angeführte Rachitis bez. die Bronchial- und Darmcatarrhe den Procentsatz der positiven Eiweissreactionen erhöhten.

Jedenfalls stimmen aber in dem Punkte unsere Resultate überein, dass die Albuminurie in den Fällen, in welchen sie auftrat, nur eine sehr geringe war.

Falkenheim fand nur einmal einen flockigen Niederschlag. Es war dies ein Fall von ablaufender Scharlachnephritis. Messbare Mengen von Eiweiss nach Esbach waren in unseren Fällen nicht vorhanden.

Ebenso wenig wie Falkenheim vermochten wir übrigens die Albuminurie in Zusammenhang zu bringen mit der Zahl der Pocken. Sie war auch nicht abhängig, wenigstens in daraufhin untersuchten Fällen, von der erhöhten Körpertemperatur. Bei Kindern, deren Temperatur während der Acme der Pockenentwickelung über 39° C. gestiegen war, wurde keine Eiweissausscheidung gefunden. Der Nachweis der Albuminurie gelang wiederholt am Tage der Impfung, ohne dass Frühfieber[1]) vorhanden war. Es ist möglich, dass hier die psychische Erregung der Kinder oder andere unbekannte Factoren für das Zustandekommen der Albuminurie in Betracht zu ziehen sind.

Beurtheilen wir die Frage so, wie sie liegt, ganz abgesehen von all den Zufälligkeiten, denen ein kleineres, zumal recht schwer klinisch zu beobachtendes Material bezüglich der exacten Untersuchung unterliegt, so halten wir es nicht für auffällig, dass bei einem derartigen Process, wie die Schutzpockenentwicklung es ist, gelegentlich Albuminurien auftreten. Handelt es sich doch um eine, wenn auch leichte, Infectionskrankheit von mehrtägiger Dauer.

Bei den Revaccinanden waren die Albuminurien etwas häufiger als bei den Vaccinanden. Unter 54 Wiederimpflingen werden 10 Fälle von geringer Albuminurie constatirt. Ein Fall aus Gruppe B. scheidet aber aus, da die hier bestehende Albuminurie schon vor der Impfung bestand und wohl mit der Mitralinsufficienz zusammenhing. Bei Revaccinanden sahen wir in 16,6 pCt. Albuminurie, ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens mit Ausnahme von mehreren Lymphadenititiden. Bei den Rekrutenimpflingen wurde schliesslich in 10,63 pCt. Albuminurie beobachtet.

Gewiss werden noch weitere und genauere Untersuchungen zur endgültigen Lösung der Frage nöthig sein.

Jedenfalls liegt aber nach den bisherigen Beobachtungen kein Grund vor, der vaccinalen Albuminurie eine besondere Bedeutug beizulegen.

V. Ueber die Behandlung des Schmerzes.

Von

Prof. Dr. Goldscheider.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 31. Oct. 1895.)

(Fortsetzung.)

Die Sedativa, Brom obenan, genügen zur Bekämpfung eines ernsthaften Schmerzes nicht; wohl aber leisten sie Vorzügliches

1) Peiper, Ueber das Vaccinefieber. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 17, p. 70.

dort, wo der Schmerz auf dem Boden einer neurasthenischen, allgemein gesteigerten Erregbarkeit des Nervensystems sich entwickelt.

Es handelt sich hier meist um Schmerzen derjenigen Categorie, welche ich als Schmerzweh und ideellen Schmerz bezeichnet habe.

Die Bromwirkung kommt übrigens erst dann richtig zur Geltung, wenn man auch im Uebrigen ein ruhiges Verhalten des Pat. angeordnet und herbeigeführt hat. Auf Dosirung u. dergl. Einzelheiten kann ich hier nicht eingehen.

Es schliesst sich hier die grosse und sich noch immer vermehrende Reihe der Antineuralgica, obenan Chinin, dann Antipyrin u. s. w. an.

Diese Mittel stellen zweifelsohne eine werthvolle Bereicherung unseres Heilvermögens dar, aber sie wirken, von den larvirten Malaria-Neuralgien (Chinin, Arsenik) abgesehen, im Wesentlichen auch nur gegen das Schmerzweh, nicht gegen den echten Schmerz. Es handelt sich um jene Schmerzen, welche im Grunde nichts Anderes sind als lästige, unangenehme, peinigende Druck- und Spannungs-Empfindungen, ziehende, klopfende Sensationen, welche weniger durch ihre wirkliche Intensität, als durch ihre continuirliche Andauer, durch ihren ungewöhnlichen Sitz und durch die sie begleitende Depression der Stimmung imponiren.

So angenehm die genannten Mittel bei einzelnen Attacken oft wirken, so sehr ist ihr dauernder Gebrauch zu widerrathen. Hierzu kommt, dass sie auf die Dauer oft ihre Wirkung versagen. Es passirt nicht selten, dass uns die Patienten mit den Worten entgegentreten: „Mit den inen bin ich durch; die helfen auch nichts". Häufig werden die Patienten mit diesen Stoffen lange Zeit hindurch gefüttert bez. füttern sich selbst damit, während eine richtige causale Behandlung oder anderweitige wichtige therapeutische Maassnahmen, von denen ich weiter zu reden habe, versäumt werden. Im Allgemeinen muss man sagen, dass diese Mittel viel zu häufig, in der Mehrzahl der Fälle überflüssiger Weise verordnet werden und dass ihre Wirkung nicht selten eine psychische, keine specifische ist.

Die Schlafmittel kommen hier nur insofern in Betracht, als sie in manchen Fällen benutzt werden, um dem Patienten gegen nächtliche Schmerzen Ruhe zu verschaffen. Ihr Gebrauch zu diesem Zweck ist auf das unumgänglich nothwendige Maass zu beschränken; im Uebrigen gilt das über Morphium gesagte. Man muss den Kranken Nachtruhe verschaffen, um den Kräftezustand zu heben, und sieht oft eine günstige Nachwirkung davon, weil der Mangel an Schlaf die nervöse Erregbarkeit steigert und dadurch die Schmerzen fühlbarer macht. Eine Besprechung der einzelnen Schlafmittel würde hier zu weit führen.

Die lokale Kälte-Application ist namentlich bei nicht allzu tief gelegenen schmerzhaften Affectionen oft von günstiger Einwirkung, auch bei nicht entzündlichen, rein neuralgischen Zuständen. Jedoch ist die Anwendung nur mit Unterbrechungen rathsam, da sich unter Umständen dauernde Schädigungen, speciell ein dauernder neuralgischer Zustand, an den zu weit getriebenen Eisgebrauch anschliessen.

Der elektrische Strom wird zur Schmerzlinderung in verschiedener Form verwendet. Eine direct die Erregbarkeit und damit den Schmerz herabsetzende Wirkung wird der Anode zugeschrieben. Jedoch scheint mir dies mehr aus theoretischen Gründen (Entstehung von Anelectrotonus) als aus praktischen Erfahrungen geschöpft zu sein. Ich habe mich noch nie von der specifisch Schmerz stillenden Wirkung der Anode überzeugen können. Von einer wichtigeren Form der Anwendung der Elektricität wird nachher zu sprechen sein.

ad b) Die Behandlung des Schmerzes durch ableitende Reize (Gegenreize) ist eine der wichtigsten und wirksamsten Methoden. Sie besteht darin, dass an der Stelle des Schmerzes bez. in der Nähe desselben Hautreize in Form von Vesicantien, Sinapismen, reizenden Einreibungen und Pflastern, Elektrisirung namentlich mittelst des faradischen Pinsels applicirt werden. Sie wirken auf den Schmerz nicht etwa dadurch, dass sie eine Hauthyperämie hervorrufen, sondern eben durch die Sensationen, welche sie erzeugen. Letztere haben in doppelter Beziehung einen Einfluss. Die neu hinzukommenden sensiblen Erregungen üben eine depressorische, hemmende Wirkung auf die bereits vorhandene schmerzhafte Erregung aus. Der Ablauf einer Erregung im Centralnervensystem ist nämlich abhängig von den gleichzeitig vorhandenen anderweitigen Strömungen; jene kann durch letztere sowohl gesteigert wie herabgesetzt werden. So wissen wir, dass ein Reiz unter Umständen Erregbarkeit erhöhend auf andere Nervenbahnen, sogar diejenigen anderer Sinnesorgane wirken kann, aber dass andererseits bei einer gewissen Stärke ein hemmender Einfluss hervortritt.

Goltz sagt: „Die Thätigkeitsleistung sowohl als die Erregbarkeit eines Centrums resultirt aus der Summe der ihm zugehenden und früher zugegangenen Reize, vermindert um die Beeinflussung seitens der jeweilig durch andere Reize erzeugten Erregung anderer Centren." W. Koch konnte die nach halbseitiger Durchschneidung des Rückenmarks entstehende Hyperästhesie zum Schwinden bringen, indem er auf andere sensible Theile starke elektrische Ströme wirken liess.

Auf die Milderung des Schmerzes durch Zufluss anderweitiger Erregungen ist es auch schliesslich zurückzuführen, dass Ablenkung und Zerstreuung durch Gesellschaft oft den Schmerz zeitweilig abstumpft, Einsamkeit ihn stärker hervortreten lässt; viele Schmerzen werden in der Nacht heftiger, cessiren am Tage.

Auch bei visceralen Schmerzen sehen wir eine Linderung durch Hautreize, namentlich Faradisation, und es wird sich empfehlen, auf Grund der Head'schen Untersuchungen gerade diejenigen Hautterritorien der Elektrisirung zu unterziehen, welche von demselben Theile des Rückenmarks ihre sensiblen Fasern beziehen, wie die betreffenden schmerzenden Eingeweide. Es sei mir bei dieser Gelegenheit verstattet, mit einigen Worten auf die Forschungen von Head einzugehen.

Schon den älteren Klinikern war es nicht entgangen, dass bei Affectionen innerer Organe oft in ganz bestimmten Theilen der äusseren Haut Schmerzen gefühlt werden. Head hat nun in sorgfältigen und zahlreichen klinischen Beobachtungen die den einzelnen Organen zugehörigen Hautgebiete genauer abgegrenzt, indem er objectiv durch Berührung mit dem Nadelkopf oder Erhebung einer Hautfalte das Bestehen einer Hyperalgesie in bestimmter Begrenzung nachweisen konnte. Auf seine Eintheilung der Hautterritorien will ich hier nicht eingehen, sondern nur seine, zweifellos richtige, Erklärung der Erscheinung noch berücksichtigen: Je ein Rückenmarkssegment versorgt ein bestimmtes Hautgebiet mit sensiblen (auch vasomotorisch-trophischen) Nerven und zugleich einen bestimmten Eingeweidetheil mit sympathischen Nerven. Die Irritation des inneren Eingeweides erzeugt einen Reizzustand im Rückenmarkssegment, welches eine Hyperalgesie des dazugehörigen Hautterritoriums bewirkt; der Eingeweideschmerz wird daher so zu sagen auf die Haut reflectirt (referred pain). Diese Hautgebiete coincidiren übrigens durchaus nicht vollständig mit denjenigen Theilen der Haut, welche das erkrankte Organ bedecken, sondern sind oft entfernt gelegen. — Gleichzeitig mit bez. in dem Termin der Publication noch etwas vor Head ist eine Mittheilung von Kyri erfolgt, welcher die Beobachtung gemacht hatte, dass bei Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane gewisse Hautpartien in ihrer Sensibilität verändert seien. Er bezieht diesen Zusammenhang nicht wie Head auf das Rückenmark, sondern auf die

Spinalganglien, jedoch ist seine Idee eine ganz ähnliche wie die Head's. Ich selbst kann, soweit ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Moxter die Angaben Head's klinisch nachgeprüft habe, dieselben im Wesentlichen bestätigen.

Ausser dieser unmittelbar hemmenden Wirkung ist nun aber noch eine zweite Wirkung vorhanden, nämlich durch Vermittelung der Psyche. Der künstlich erzeugte Schmerz ist oft viel grösser als der spontan gefühlte; dies trifft namentlich für das Schmerzweh und den ideellen Schmerz zu, wie ich bereits ausgeführt habe. Indem nun der artificielle Schmerz nach dem Aufhören der schmerzerregenden Manipulationen (wie Elektrisiren, Setzen von Points de feu etc.) cessirt, wird bei den Patienten unter Umständen die Vorstellung erweckt, dass er den in seiner Intensität geringeren, aber durch seine Andauer quälenden spontanen Schmerz mit sich wegnimmt, d. h. dass nun auch dieser werde zum Weichen gebracht werden können, nach dem alten Satze: Duobus doloribus obortis major obscurat alterum. Diese Art der Wirkung finden wir namentlich bei den auf neurasthenischem oder hysterischem Boden erwachsenen Schmerzen oft in eclatanter Weise.

Man möge aber nicht etwa glauben, dass die Gegenreize nur bei neurasthenischen Schmerzen etwas leisten; nein, auch ganz reelle Schmerzen werden oft wirksam durch sie bekämpft, häufig allerdings nur vorübergehend. Zuweilen ist diese zeitweilig lindernde Wirkung genügend, um den Kranken Schlaf zu verschaffen, wie überhaupt die Elektrisation nicht selten Schlaf erzeugende Wirkung hat.

Die richtige Intensität des Gegenreizes zu treffen, ist Sache des ärztlichen Taktes; hier sind intensive, dort schwache Reize am Platze. Zu stärkeren Reizungen bedient man sich am besten des faradischen Pinsels; sensiblen Naturen sind aber die intermittirenden Wechselströme oft sehr unangenehm, während man mit dem constanten Strome, in der Stärke, wo er ein leichtes Brennen erzeugt, günstige Einwirkungen zeitigt.

Ich weiss, dass diese Darstellung über den Gebrauch der Elektricität das Missfallen einiger Elektrotherapeuten zu erregen im Stande ist, welche meinen, dass es auf sehr exacte Bemessung der Stromdichtigkeit bez. Stromstärke ankomme. Ich bekenne aber offen, und zwar auf Grund ernsthafter Beschäftigung mit diesem Gegenstande, dass ich diese Ansicht nur als eine Illusion zu betrachten vermag.

ad c) Die Einwirkung durch Aenderung der Blutvertheilung ist noch eine hypothetische. Sicher aber helfen oft locale Blutentziehungen, abkühlende oder erwärmende Applicationen, hydriatische Proceduren gegen Schmerzen.

Wir wissen, dass die Erregbarkeit der Nerven sowohl durch Hyperämie wie durch Anämie gesteigert wird und hiermit mag der Einfluss jener Maassnahmen zusammenhängen. Zum Theil wirken diese Dinge sicherlich auch suggestiv, wovon nachher die Rede sein wird.

Der Erfolg namentlich feuchter Einwicklungen ist oft ein eclatanter; merkwürdiger Weise auch bei excentrischen Schmerzen, z. B. denjenigen der Tabiker. Ich vermuthe, dass es sich hierbei weniger um Veränderungen der Blutvertheilung handelt, als um die, grösstentheils sehr behaglichen, Sensationen, welche in dem umwickelten Körpertheile entstehen und nach Art der Gegenreize wirken. Was die Wahl zwischen kalten und warmen Umschlägen betrifft, so entscheidet bekanntlich hier oft erst der Erfolg. Ich unterscheide hier die kalten Umschläge von der oben erwähnten Eisapplication, welche direct Erregbarkeit vermindernd wirkt. Vielleicht sind die künstlich gesetzten Temperaturempfindungen, welche ja physiologisch und klinisch sehr enge Beziehungen zu den Schmerzempfindungen zeigen, da sie bei der Zerstörung der Hinterhörner des Rückenmarks gleichzeitig mit diesen aufgehoben werden, in ganz besonderer Weise geeignet, auf die Schmerzleitungsbahn im Rückenmark hemmend einzuwirken. Eine hyperalgetische Wirkung der Kälte unter gewissen Umständen ist wenigstens sicher, wie ich in meiner Schrift über den Schmerz näher ausgeführt habe.

ad d) Massage und Bewegungstherapie.

Die Einwirkung der Massage auf Schmerzen halte ich für nicht erheblich. In einer Reihe von Fällen freilich ist sie im Stande ursächlich durch Beeinflussung des Grundleidens (Muskel-, Gelenkaffectionen etc.) zu wirken. Vielfach wird sie auch bei Schmerzen, welche auf genuiner Erkrankung der Nerven beruhen (Neuralgien, Hemicranie) in Anwendung gezogen. Ihre Wirkung wird gern auf eine durch sie zu erzeugende Veränderung der Blutvertheilung bezogen; auch auf eine Zertheilung der vielbesprochenen schmerzhaften Knötchen in der Haut u. s. w. Dass solche hyperalgetischen Knötchen vorkommen, ist nicht zu bezweifeln; ich selbst habe längere Zeit an einem solchen an der Stirn gelitten. Ich glaube, dass sie traumatisch entstehen, und halte die von Masseuren vielfach behauptete Beziehung zu Neuralgien weit übertrieben. Die meisten der Knoten aber, welche neurasthenische und an Migräne leidende Personen spontan oder unter dem Einfluss von Masseuren an sich entdecken, existiren garnicht, sondern sind auf Ungleichmässigkeiten der Muskelbäuche, des Fettpolsters etc. zurückzuführen. Die hauptsächliche Wirkung der Massage bei dieser Art von Schmerzen besteht wohl auch in der Erregung der sensiblen Nerven und in dem psychischen Einflusse, welchen die dadurch erweckten Empfindungen ausüben, — also wiederum nach Art der Gegenreize: „umstimmend". Es muss anerkannt werden, dass in vielen Fällen namentlich das milde Streichen der Haut mit der Hand oder mit Rollen einen wohlthuenden Einfluss auf den Schmerz ausübt, ähnlich wie die Elektrisation. Man möge die beim Streichen und Kneten entstehenden sensiblen Erregungen nicht unterschätzen. Manche Menschen empfinden einfache Berührungen schon höchst unangenehm und reagiren mit starken reflectorischen Bewegungen. Man ersieht hieraus, wie erheblich selbst ganz geringfügige Hautreize, wenn sie in ungewohnter und ungewöhnlicher Art erzeugt werden, einzuwirken vermögen. Die beim Massiren entstehenden ungewohnten Sensationen sind für Jeden sehr auffällig.

Die von Naegeli bei Neuralgien angewendeten Griffe gehören gleichfalls hierher.

Die Bewegungstherapie hat ihre Domäne bei den Neuralgien der Extremitäten, den Gelenk-Neuralgien- und -Neurosen, traumatischen Neurosen, den Gelenkschmerzen, welche nach abgelaufenen rheumatischen und entzündlichen Affectionen der Gelenke zurückbleiben, dem rheumatischen Muskelschmerz.

Die Bedeutung der methodisch geleiteten passiven und activen Bewegungen bei derartigen Affectionen wird wie es scheint noch vielfach unterschätzt. Für viele Ischiasfälle giebt es kein besseres Verfahren; ganz besonders möchte ich auf die Gelenkhyperalgesien, welche oft durch Stoss, durch einen Fehltritt, durch Ueberanstrengung hervorgerufen werden, hinweisen; aber auch auf die nicht ganz frischen Fälle von rheumatischer Affection. Ruhe, fixirende Verbände, Jodeinpinselungen u. s. w. fruchten gewöhnlich nichts, während systematische Uebungen, event. durch Gegenreize unterstützt, oft einen überraschenden Erfolg haben. Aber auch bei wirklich organischen Erkrankungen der Gelenke, wie sie eben erwähnt wurden, ist die Bewegungstherapie ganz speciell zur Behebung der Schmerzen werthvoll.

Die Bewegungstherapie richtig und zweckentsprechend zu leiten, ist aber durchaus nicht leicht. Vor Allem muss der Arzt sich die Mühe nehmen, den Patienten unter seinen Augen üben zu lassen, ihm selbst die Bewegungen zu zeigen, je nach der Lage

des Falles diejenigen Bewegungen auszusuchen, welche geeignet sind. Man beginne mit passiven Bewegungen, füge dann ganz leichte active hinzu, stelle am Anfang nie zu hohe Anforderungen, um den Patienten nicht zu entmuthigen, gebe ganz präcise Anordnungen. Apparate sind meist überflüssig. Um so wichtiger ist die Disciplinirung des Kranken, welcher den Eindruck einer regelrechten Kur, nicht gelegentlicher Versuche haben muss. Man kann die Bewegungen auch sehr zweckmässig mit der Elektrisation vereinigen, indem man die durch den Strom passiv hervorgerufenen Bewegungen activ wiederholen oder mitmachen lässt.

Man wende nicht ein, dass die Bewegungen doch wohl nur zur Bekämpfung derjenigen Schmerzen dienen können, welche durch Steifigkeiten der Gelenke, Contracturen, Retractionen von Muskeln, Adhäsionen von Sehnen u. dergl. hervorgerufen sind, beziehungsweise, dass es eben diese Zustände sowie Paresen und Atrophien von Muskeln sind, welche durch die Bewegungstherapie gebessert werden, während die Besserung der Schmerzen nur eine Folge der Besserung dieser zu Grunde liegenden Affectionen sei. Freilich, wenn Exsudate in den Gelenken und Sehnenscheiden durch die Bewegungen zum Schwinden gebracht werden, so schwinden auch die Schmerzen, insoweit sie durch jene veranlasst waren. Aber dies Moment spielt eine geringere Rolle als der directe Einfluss der Bewegungen auf den Schmerz.

Der Grund für die Einwirkung der Bewegungen auf die Schmerzen ist in mehreren Momenten zu suchen. Vielleicht wirken die vielfachen Gelenk-, Muskel- und Hautempfindungen, welche bei der Bewegung entstehen, abgleichend und hemmend auf den hyperalgetischen Zustand. Ausserdem sieht der Patient, dass der Gebrauch der Glieder erhalten ist und überwindet dadurch den Schmerz leichter. Schmerzgefühl inducirt gewöhnlich die Vorstellung der Desorganisation. Der Kranke meint, dass die Knochen, die Eingeweide u. s. w. zerstört, zerfressen werden. Am grössten ist die Täuschung bei den excentrischen Schmerzen, wo die Glieder selbst ganz gesund sind, während der Kranke vermeint, dass ein zerstörender Process in den Gliedmaassen hause. Hierzu kommt, dass der Schmerz unter Umständen eine Art von lähmendem Einfluss ausübt. Der Pat. stellt und hält den schmerzenden Körpertheil möglichst ruhig, um nicht durch Bewegungen den Schmerz zu vermehren bez. auftreten zu machen. Oft ist der bei den Bewegungen entstehende Schmerz garnicht so erheblich, wie der Kranke geglaubt und gefürchtet hat, die Angst vor dem Schmerz ist grösser als dieser selbst. Diese Momente tragen dazu bei, dass bei dem Kranken auf Grund des Schmerzes sich die Vorstellung festsetzt, dass der betreffende Körpertheil unfähig zur Function sei. Bei den Bewegungsübungen nun wird er mehr und mehr gewahr, dass das Glied wohlerhalten ist, er lernt den Schmerz von den sich an ihn anknüpfenden ängstlichen Vorstellungen zu isoliren, als eine Erscheinung für sich zu betrachten, zu objectiviren. So hört man dann die Aeusserung: „Mit dem Schmerz werde ich schon fertig; da ich weiss, dass ich das Glied gebrauchen kann“. So haben wir auch hier wieder directe und psychische Einwirkung eng mit einander verbunden.

Beiläufig möchte ich noch bemerken, dass die bei den Bewegungen erfolgende Entspannung der Muskeln auch nicht gering zu schätzen ist; sehr häufig führt der Schmerz zu einer abnormen Muskelspannung, welche ihrerseits wieder den Schmerz vermehrt.

In neuester Zeit ist in dem Lager der Berufssuggestionisten die Behandlung schmerzhafter Gelenkaffectionen für die Suggestionsmethode in Anspruch genommen worden. Aber die von jener Seite geübte Behandlung kommt im Wesentlichen auch auf die Bewegung der Gelenke heraus. Die Wunderwirkungen, welche Herr Grossmann unter Anrufung von Zeugen berichtet, sieht man ganz ebenso, wenn man die Kranken einfach durch Zureden zu den Bewegungsübungen bringt. Da ist keine Fascination nöthig. Auch ist das garnichts Neues; wenigstens hat Leyden in seiner Klinik stets diese Behandlungsmethode durchführen lassen. Man muss den Herren Suggestionisten zugeben, dass man gelegentlich bei Leuten, welche sich wegen ihrer übermässig gefürchteten Schmerzen keine Bewegung zutrauen, verblüffende Wirkungen der mit Zureden verbundenen Bewegungstherapie sieht; verblüffend ist es aber auch, dass diese alte Erfahrung als eine neue Errungenschaft der Suggestionsspecialität hingestellt wird, und widerwärtig, wie sie ausgeputzt und aufgebauscht wird.

ad e) Psychische Behandlung. Suggestion und Hypnose.

Einer der interessantesten Punkte der Schmerztherapie ist der Einfluss der psychischen, suggestiven Behandlung, auf welche bereits mehrfach im Vorhergehenden hingewiesen worden ist.

Dass das Schmerzgefühl in hohem Maasse von psychischen Factoren abhängig ist, kann nach unserer Analyse das Schmerzweh und des ideellen Schmerzes nicht verwundern. Auch für den echten organischen Schmerz gilt dies, wie z. B. die hysterische Analgesie sowie die Thatsache, dass Kämpfende häufig im Augenblicke der Verletzung keinen Schmerz verspüren, beweist. Schmerz kann durch ein wichtiges und einschneidendes Ereigniss, welches den Geist beschäftigt und die Thatkraft antreibt, verdunkelt und zurückgedrängt werden. Auch durch starke Gemüthserregungen, welche Schmerz auslösend, aber auch Schmerz hemmend wirken können. Freudige wie ärgerliche Erregung beflügelt die Energie und stumpft den Schmerz ab. Vieles, was das Individuum vorher tangirte und erregte, erscheint ihm unter dem Einflusse des Zorns klein und unbedeutend, und auch der Schmerz und die ihn begleitenden ängstlichen Vorstellungen stumpfen sich ab. Leute, welche seit langer Zeit von Schmerzen, Neuralgien u. s. w. geplagt sind, ängstlich sich schonen, nicht aus dem Zimmer gehen, vergessen unter dem Einflusse solcher, die Thatkraft in ungewöhnlicher Weise belebender Momente, ihre Leiden und unternehmen Dinge, unterziehen sich Anstrengungen, welche sie selbst und ihre Angehörigen kurz vorher noch für unmöglich gehalten hätten.

Wie nahe liegt es nun, diese Beziehungen des Schmerzgefühls zur Seele und zum Affect als Ausgangspunkt therapeutischer Bestrebungen zu benutzen. Damit gelangen wir zu der jetzt so vielbesprochenen Suggestion, und es sei mir nun hier gestattet, einen kurzen Excurs auf die Frage der Suggestion zu unternehmen, wobei ich gewisse Unvollständigkeiten mit der Kürze der Zeit zu entschuldigen bitte. Der Ausdruck selbst wird für verschiedene Einwirkungen angewendet, ohne dass eine genügende Klarstellung, Analyse und Definition dieses Begriffes von Seiten derjenigen, welche sich „Suggestionisten“ nennen, bis jetzt erfolgt wäre. Es handelt sich gewöhnlich darum, gewisse Wirkungen im Bereiche der Motilität, der Sensibilität, seltener der vegetativen Sphäre, häufiger wieder im Bereiche der affectiven Sphäre und des Vorstellungslebens zu erzielen.

Indem ich den Versuch mache, die in Betracht kommenden Vorgänge zu gliedern, gelange ich zu folgender Gruppirung:

1. Es wird eine Wirkung angestrebt oder erzielt durch Erzeugung bezüglicher oder wechselbezüglicher (correlater) Empfindungen.

Z. B.: Man macht passive Bewegungen, erzeugt dadurch Bewegungsempfindungen bei dem Patienten, regt dadurch Bewegungsvorstellungen und schliesslich den Trieb zur Bewegung an. Dieser Suggestion kann man sich oft mit Erfolg bei Lähmungen und Paresen bedienen.

Ich habe gerade dieses Beispiel nicht ohne Absicht gewählt,

denn die physiologische Grunderscheinung der suggestiven Einwirkungen ist nach meiner Ansicht in der Thatsache gelegen, dass die willkürliche Bewegung durch sensorische Eindrücke regulirt wird. Nicht blos bei der Coordination in dem landläufigen Sinne gilt dies, sondern auch bei der Richtunggebung der Willensintention. Das Bewusstwerden gewisser Empfindungen leitet die Aufmerksamkeit und damit den Willensimpuls nach einer eben durch den Ort und die Art der Empfindung bestimmten Richtung (Exner's Sensomobilität). So veranlasst uns ein plötzlicher Gesichtseindruck, das Auge der Richtung des Objects zuzuwenden.

Die Zurückbeziehung der Suggestion auf die Sensomobilität finde ich nirgends präcise ausgedrückt und deshalb erlaube ich mir diese Darstellung, welche wir bereits in dem von Leyden und mir herausgegebenen Handbuch der Rückenmarkskrankheiten gegeben haben, hier auszuführen.

Ganz Entsprechendes sehen wir nun bei Gelähmten, bei welchen die Lähmung nicht auf einer completten Continuitätstrennung beruht (Hemiplegie, Neuritis). Empfindungen, welche dem Kranken von seiner motorisch gelähmten Extremität aus zugehen, veranlassen denselben, die Willensintention dorthin zu dirigiren; besonders kommen dabei Bewegungsempfindungen und künstlich erweckte Lagevorstellungen in Betracht. Nach Application entsprechender Reize vermag der Kranke nicht selten einige Bewegungen auszuführen, welche ihm vorher unmöglich waren, weil es gelungen ist, die motorische Innervation in das gelähmte Glied zu dirigiren.

Unsere willkürlichen Bewegungen erfolgen eben nicht automatisch, sondern auf Reize hin, seien es sinnliche, seien es Vorstellungen und Erinnerungsbilder.

In der angedeuteten Weise nun erklären sich viele augenblickliche Erfolge der „Suggestion", des Elektrisirens, Massirens, der passiven Bewegungen.

Hierauf beruhen auch die mit so vielem Lärm verkündeten Erfolge der hypnotischen Behandlung bei einzelnen Fällen von Hemiplegie.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Kocher und **Tavel: Vorlesungen über chirurgische Infectionskrankheiten.** I. Theil (226 S.). Basel und Leipzig. C. Sallmann. 1895.

Die vorliegende Arbeit ist aus Vorlesungen hervorgegangen, von denen Tavel den bacteriologischen, Kocher den klinischen Theil übernommen hatte. Die Form der Vorlesungen haben die Autoren zwar zu Gunsten der Capiteleintheilung aufgegeben. Bemerkenswerth ist der Versuch, den Stoff nach rein ätiologischen, d. h. bacteriologischen Gesichtspunkten zu ordnen. In diesem ersten Theil sind zunächst die durch Staphylokokken erzeugten Infectionskrankheiten besprochen. Die Folge wird zeigen, ob dieses wissenschaftlich gewiss berechtigte Eintheilungsprincip nach dem Stand unserer Kenntnisse auch schon praktisch durchführbar ist.

In einer Einleitung werden zunächst die allgemeinen Grundsätze der Therapie bei den chirurgischen Infectionskrankheiten auseinandergesetzt, immer im Hinblick auf natürliche Heilungsvorgänge und die Resultate experimenteller Untersuchungen.

Ein zweites Capitel handelt von dem Mechanismus der Infection und der Terminologie der Infectionskrankheiten. Der Verf. (Tavel) erläutert die Art der Bacterienverbreitung im Körper: die locale Herdbildung, die protopathische und deuteropathische (d. h. nachträglich hinzukommende) Infection, die Metastasenbildung, die Mischinfectionen, die exogene und hämatogene Resorptionsinfection, die Bacteriämie und die Toxinämie und daneben die locale und „regionäre" Toxinwirkung. All' diese Verhältnisse bringt der Verf. graphisch zur Darstellung, um vermittelst dieser Zeichen den Gang einer Infection in ein Schema einzuzeichnen.

Hier verliert, wie mir scheint, der Verf. in manchen Punkten den Connex mit den thatsächlichen Verhältnissen. Hypothesen treten an Stelle wissenschaftlich streng begründeter Beweise und laufen im Schema als gleichwerthig mit den letzteren. Damit ist die praktische Brauchbarkeit solcher Schemata sehr herabgemindert. Gerade in den Epikrisen des klinischen Theils, wo diese Art der graphischen Darstellung vielfach hätte zur Anwendung kommen können, hat Kocher mit keinem Worte darauf Bezug genommen, selbst die in diesem Capitel festgestellte Terminologie ist im klinischen Theil nur mit Auswahl benutzt.

Das dritte Capitel handelt von Entzündung und Eiterung — der Abschnitt ist interessant und anregend geschrieben. Der Verf. vertritt uneingeschränkt den Standpunkt Metschnikoff's und stellt demgemäss die Phagocytose als das Wesen der Entzündung in den Mittelpunkt, — eine Auffassung, der wir persönlich nicht beipflichten können.

Der letzte, weitaus grösste Theil des Buches ist betitelt Staphylomykosis — eine Abkürzung für Staphylokokkenmykosis. Hierin nimmt die Abhandlung über die acute Osteomyelitis wieder den grössten Raum ein. Mit Recht bezeichnet K. die Osteomyelitis als eine typische Staphylomykose und stellt sie an die Spitze, denn bei keiner anderen Organeiterung lassen sich die Wirkungen dieser Mikroorganismen in ihrer Vielgestaltigkeit deutlicher demonstriren. In einer Serie von ausgesuchten Krankengeschichten giebt der Verf. schöne Typen der verschiedenen bekannten Formen der Erkrankung und deren mannigfache Complicationen. Von Bedeutung sind die Fälle, auf welche Kocher zuerst aufmerksam wurde, die unter dem Bilde einer Exostose oder eines myelogenen oder periostalen Sarkoms verliefen; durch den Nachweis von Staphylokokken und zum Theil von Sequestern ist deren Zugehörigkeit zur Staphylomykose erwiesen.

Abgesehen von den sehr interessanten Krankengeschichten sind vor Allem die angeschlossenen vorzüglich klar ausgearbeiteten Epikrisen lesenswerth. (Einige gut ausgeführte farbige Tafeln geben Knochendurchschnitte und endocarditische Auflagerungen bei Osteomyelitis.)

Bezüglich der Therapie sei hervorgehoben, dass K. sich keinesfalls als Anhänger der neuerdings lebhaft besprochenen Frühoperation mit ausnahmsloser gründlicher Aufmeisselung der Markhöhle bekennt, so sehr er sonst die Nothwendigkeit der Entleerung jedes eigentlichen Abscesses betont.

Statt der bisher gebräuchlichen Bezeichnungen werden vorgeschlagen die Termini: Staphylomykosis circumscripta acuta und chronica, Staphylomykosis multiplex und metastatica (Pyämie) und Staphylohämie (d. i. durch Staph. erzeugte Sepsis).

Der Furunkel und Carbunkel (Staphylomykosis circumscripta cutis) wird an zweiter Stelle besprochen; es ist wohl eine ausschliessliche Staphylomykose.

Es folgt das Erysipel und die Phlegmone. Hier treten, wie mir scheint, die Schwierigkeiten der rein ätiologischen Eintheilung zuerst zu Tage, obschon bereits bei der Osteomyelitis der Einheitlichkeit des klinischen Krankheitsbildes wegen eine reine Streptokokkenosteomyelitis (p. 117) geschildert wurde. Neben der serösen und der diffusen Phlegmone, der Lymphangitis, Lymphadenitis, dem Panaritium sind geschildert der einfache Hautabscess, der Muskelabscess, die Bursitis, die Gelenkvereiterung und die Staphylokokkensepticopyämie. Alle diese Processe können ebensowohl durch den Streptococcus erzeugt werden, ohne dass Differenzen im klinischen Bilde festzustellen wären. Kocher sagt selbst, — und wir können ihm hierin nur beipflichten: „Es bedarf noch längerer Zeit, um völlige Klarheit über die Bedeutung bestimmter Mikroorganismen für bestimmte klinische Bilder der diffusen Phlegmonen zu erzielen" (S. 189).

Das Werk der beiden in ihrem Fache anerkannt tüchtigen Forscher verdient die volle Beachtung; jeder wird Neues darin finden und mannigfache Anregung daraus schöpfen. Vor allem aber möchten wir die Aufmerksamkeit des Lesers auf die sehr gelungene und allseitige abgerundete Darstellung der Osteomyelitis lenken. Wir sehen mit Interesse der Fortsetzung des Werkes entgegen.

Garrè (Rostock).

R. Landau: Geschichte der jüdischen Aerzte. Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin. Berlin 1895. Verlag von S. Karger. 144 pp. gr. 8°. 3 M.

Der Werth dieser Arbeit besteht darin, dass sie bei dem Mangel einer anderweitigen, zusammenfassenden Darstellung des Gegenstandes in der deutschen Literatur und bei der grossen Seltenheit der bekannten, bereits vor 50 Jahren veröffentlichten Carmoly'schen „Histoire des médecins Juifs", von der Landau's Schrift nichts weiter als einen dem Original zwar nicht in der Eleganz der Ausführung, aber doch in der Lücken- und Fehlerhaftigkeit der Angaben durchaus ebenbürtigen, frei verdeutschten und modern aufgeputzten Abklatsch bildet, dem Mediciner der Neuzeit eine bequeme, billige und darum Vielen gewiss willkommene Gelegenheit bietet, sich über das Thema cito, allenfalls auch jucunde, aber keineswegs tuto und ganz und gar nicht funditus, vielmehr nur recht oberflächlich zu informiren. Diese letztere Restriction muss leider betont werden, weil es bei Landau absolut an jenen Voraussetzungen mangelt, die man billigerweise an ein Werk knüpfen darf, das im Titel prätendirt, ein Beitrag zur Geschichte der Medicin heissen zu dürfen. In dieser Beziehung kann ein Buch, welches, wie dasjenige von Landau, weder eine selbstständige noch eine quellenmässige Bearbeitung des Gegenstandes ist, vor dem Richterstuhl ernster, wissenschaftlicher Kritik wohl kaum bestehen. Fast lediglich aus Carmoly, dessen Unzuverlässigkeit in gar zu vielen Stücken längst nachgewiesen ist, zum grossen Theil pure, übernommen, entbehren

die Angaben eines wichtigen historischen Erfordernisses, nämlich selbstständiger Nachprüfung und auf Originalquellen-Studien beruhender Neuuntersuchungen. Gerade diese, die man zunächst in dem Buche zu finden erwartet, haben nicht stattgefunden. Ebenso ist die Fortführung des Gegenstandes (über Carmoly hinaus) bis auf die neuere Zeit unterblieben, ein unseres Erachtens schwerwiegender Mangel, wegen dessen sich Herr Landau hinter dem bequemen, aber nicht berechtigten Vorwand zu verschanzen sucht, dass mit dem Eintritt der allgemeinen Judenemancipation der Begriff des „jüdischen Arztes" katexochen zu existiren aufgehört habe. Gerade für die Medicin kann dieser Einwand ein Testimonium paupertatis nicht verbergen, die ja stets als ein freier, von Nationalität und Confession unabhängiger Beruf angesehen worden ist; denn sonst wäre nach obigem Princip Landau beispielsweise auch der Aufgabe überhoben gewesen, die Geschichte der jüdischen Aerzte in der arab. Periode abzuhandeln. — Ein sehr dankbares Gebiet, die eingehende Würdigung des unzweifelhaft bedeutenden Antheils, den jüdische Mediciner an der Erhaltung, Vermittelung und Fortpflanzung der medicinischen Wissenschaften im Mittelalter gehabt haben, ist nur flüchtig gestreift, keineswegs mit vollem Verständniss vom Verf. betreten worden, der doch gerade jetzt bei Benutzung des Material in Hülle und Fülle bietenden grossen Steinschneider'schen Werks („Die hebräischen Uebersetzungen des Mittelalters", Berlin 1893) im Vergleich zu seinem Vorbilde Carmoly nach dieser Richtung hin sehr viel leichteres Spiel gehabt hätte. Ohne einer sklavischen Nachahmung im Einzelnen das Wort reden zu wollen, möchten wir doch glauben, dem Verf. empfehlen zu dürfen, falls etwa eine Neuauflage seines Buches nöthig werden sollte, dasselbe einer Umarbeitung nach dem Muster der klassischen Wüstenfeld'schen „Geschichte der arab. Aerzte" zu unterziehen, die trotz des späteren ausführlichen, den gleichen Gegenstand betreffenden Leclerc'schen Werkes gerade wegen ihrer bei aller Knappheit dennoch grossen Zuverlässigkeit und Gründlichkeit ewig ihren Werth als wissenschaftliche Quelle behalten wird. Ist Landau soweit sprachkundig, um beispielsweise die Werke der älteren jüdischen Aerzte, eines Is. Judaeus, Maimonides, Zahalon, Tobias Cohn u. A. im Original zu studiren und ist er fähig, uns eine möglichst umfassende Aufzählung des noch vorhandenen unedirten, handschriftlichen literarischen Materials nach allen Regeln der Bibliographie zu geben, so hat er gerade an Wüstenfeld's genanntem Buch ein klassisches und vor allem bequemes Paradigma zur Hand, um danach auch seine Schrift zu einem noch für die fernsten Generationen brauchbaren, unentbehrlichen und musterhaften Quellenwerk ersten Ranges umzugestalten. Eines solchen bedürfen wir allerdings, nicht aber einer blossen, mehr weniger modificirten Reproduction Carmoly'scher Phrasen. — Muss also einerseits dem Leser bei Benutzung der Landau'schen Schrift eine gewisse Vorsicht angerathen werden, weil ihr der Charakter der Selbstständigkeit abgeht, so ist es andererseits Pflicht, anzuerkennen, dass Verf. sich bemüht und erreicht hat, sein Opus so zu gestalten, dass es für gewisse Zwecke und in gewissen Kreisen durchaus mit Vortheil studirt und mit den oben hervorgehobenen Einschränkungen als werthvoll empfohlen werden kann. — Es sei zum Schluss noch gestattet, ergänzend darauf hinzuweisen, dass in den Einleitungen zu seinen kostbaren Ausgaben von Guy de Chauliac und Pierre Franco der französische Chirurg Professor E. Nicaise in Paris eines jüdischen Wundarztes Salomon Vétri aus Avignon (um 1460) und der Formalitäten Erwähnung thut, welchen dieser Genüge leisten musste, um die Licenz zur Praxis zu erlangen.

Pagel.

Helferich: Atlas und Grundriss der traumatischen Fracturen und Luxationen. II. Auflage. München 1896. Verlag von J. F. Lehmann.

Binnen Jahresfrist erscheint von dem vorliegenden Atlas und Grundriss die zweite Auflage — wohl der beste Beweis, dass das Buch einem wirklichen Bedürfniss nachkam, und dass es dem Verfasser in hervorragender Weise gelungen ist, in knapper, klarer Form und mit vortrefflichen Abbildungen eine Darstellung des grossen Gebietes der Fracturen und Luxationen zu geben.

In der zweiten Auflage hat der Verfasser denselben Zweck wie in der ersten verfolgt, nicht ein Lehrbuch zu schreiben, sondern einen Grundriss, der den Studirenden als Leitfaden, den Aerzten als praktischer Rathgeber dienen und dem klinischen Lehrer ein wichtiges Hülfsmittel für den Unterricht bieten soll. Seltenere Verletzungen sind daher wiederum weniger ausführlich geschildert. Die vortrefflichen farbigen Tafeln sind dieselben geblieben. Dagegen ist der Text sowohl des allgemeinen Theiles wie auch des speciellen, so weit er wichtigere Verletzungen betrifft, wesentlich ergänzt und verbessert. Zahlreiche vortreffliche Textillustrationen sind hinzugekommen. Das Werk hat dadurch an Reichhaltigkeit des Inhalts und an Uebersicht gewonnen. Wir glauben daher, dass auch die neue Auflage einen glänzenden Erfolg haben wird.

Nasse.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Für die Bibliothek eingesandt von Herrn Generalstabsarzt Dr. von Coler der Sanitätsbericht über die Königl. Preussische Armee, das XII. (Königl. Sächsische) und das XIII. (Königl. Württembergische) Armeecorps für den Berichtszeitraum vom 1. April 1890 bis 30. März 1892, und die Beschreibung der Garnison Stettin (vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus).

Aus der Gesellschaft geschieden Herr San.-Rath Dr. Witte.

Als Gast begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Ellinger aus Java.

Wahl der 9 Ausschussmitglieder.

Zu Skrutatoren werden die Herren Patschkowski, Stadelmann und Oldendorff berufen.

Das Ergebniss ist Wiederwahl der bisherigen Mitglieder, der Herren B. Fränkel, Fürbringer, Gerhardt, Jolly, Fr. Körte, Liebreich, Leyden, Siegmund, Waldeyer.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Kiefer:** M. H., in der vorvorletzten Sitzung wurde aus der Prof. Lassar'schen Klinik durch Herrn Dr. Moore aus Chile eine Reihe von mikroskopischen Demonstrationen vorgeführt, welche bezweckten, Ihnen eine **neue Eigenbewegung der Gonokokken** sowohl im Zellprotoplasma, als auch in Präparaten, welche von Reinculturen im hängenden Tropfen dargestellt wurden, vorzuführen. Sofort nach Betrachtung der Präparate habe ich damals schon dem Herrn Schriftführer dieser Gesellschaft, Prof. Landau gegenüber, meine Bedenken geäussert, und bin in der Lage, an verschiedenen mikroskopischen Demonstrationen nachweisen zu können, dass Herr Dr. Moore sich denn doch in der Interpretation dessen, was er Ihnen zeigte, etwas getäuscht hat. Leider bin ich nicht völlig mit den Zurichtungen zu meinen Demonstrationen fertig geworden und werde mir erlauben, weitere Präparate das nächste Mal vorzustellen.

Sie werden sich gewiss Alle noch an die kleinen, glänzenden Körnchen erinnern, welche, lebhaft durch das Zellprotoplasma sich bewegend, als Gonokokken demonstrirt wurden. Den Herren Untersuchern hätte vor Allem auffallen müssen, dass diese Körnchen im Verhältniss zur ganzen Zelle für Gonokokken viel zu klein waren. Der Gonococcus hat etwa das Zehnfache der Grösse der Körnchen, und in Wirklichkeit handelte es sich lediglich um die ganz normalen neutrophilen Granulationen der Eiterzellen, welche durch Kochsalzzusatz in künstliche Bewegung versetzt wurden. Betrachtet man einen Tropfen gonorrhoischen Eiters ohne jeglichen Zusatz in der feuchten Kammer bei etwa 1000facher Vergrösserung, so sieht man erstens diese kleinen Körnchen das Gros der Protoplasmata erfüllen und ruhig; daneben grössere, sehr stark lichtbrechende Körner. Das sind die Granulationen der eosinophilen Zellen, welche in jedem gonorrhoischen Eiter in mehr oder weniger grosser Zahl vorhanden sind, und welchen man auch in Beziehung auf die Diagnostik der Schwere des Falles einige Bedeutung zumessen will. Ausserdem sehen Sie noch grössere Körner, völlig unbeweglich, welche wenig lichtbrechend sind und deswegen schwer gesehen werden. Das sind die Gonokokken. Setze ich diesem Tropfen Eiter etwas Kochsalz zu, warte einige Zeit und besichtige die Sache, so sehen wir, dass die kleinen Körnchen langsam anfangen, sich zu bewegen, und nach kurzer Zeit, wie Herr Dr. Moore sich sehr richtig ausdrückt, wie ein Ameisenhaufen das ganze Protoplasma durchschwärmen. Auch die eosinophilen Granulationen gelangen zum Theil in Bewegung, wenn auch in langsamere. Nicht in Bewegung dagegen kommen die Gonokokken; erstens, weil sie keine Eigenbewegung besitzen, und zweitens, weil sie zu schwer und zugleich klebrig sind, wie wir von der Cultur her wissen. Das Granulationsspiel dauert nun selbst bei Zimmertemperatur ein bis zwei Tage. Wir erkennen damit, dass wir es hier nicht mit einem Lebensvorgange der Zellen zu thun haben, sondern lediglich mit der Folge der Endosmose! Durch Uebertritt der Kochsalzlösung in das Zellprotoplasma entstehen Zellprotoplasmaströmungen, durch welche diese Granulationen durcheinandergerissen werden, und da nun die neutrophilen Zellen wasserbegieriger sind, wie die eosinophilen, so ist es klar, dass diese sich rascher ausdehnen und ihre Granulationen sich rascher bewegen. Der Nachweis nun, dass nicht diese kleinen, beweglichen Körnchen die Gonokokken sind, sondern die grossen, unbeweglichen, gelingt dadurch sehr leicht, dass man ein solches Präparat während der Betrachtung mit irgend einer Farbe, z. B. mit verdünnter Methylenblaulösung färbt. Dann sieht man in kurzer Zeit die Gonokokken sehr schön blau in typischer Form und um sie herum die verschiedenen Granulationen noch in Bewegung, ungefärbt.

Was die übrigen Präparate des Herrn Dr. Moore betrifft, welche eine Eigenbewegung der Gonokokken aus Reincultur im hängenden Tropfen darstellen sollten, so muss ich wiederum sagen, dass ich das nicht für eine Eigenbewegung, sondern lediglich für die oscillatorisch-rotatorische Bewegung, welche man in jeglichem hängenden Tropfen finden kann, ansehen musste. Ausserdem kann ich auch nicht annehmen, dass es Gonokokken waren, denn diese wachsen, wie ich mich überzeugte, nicht auf Speichelglycerinagar.

Ich habe Ihnen oben eine Gonokokkenreincultur aufgestellt, welche auf meinem Peptonglycerin-Ascitesagar gewachsen ist. Unter starker Vergrösserung erkennen Sie deutlich in der Randzone, dass die Gonokokken unbeweglich sind.

Um mich also kurz zu fassen: der Gonococcus ist und bleibt unbeweglich; er hat ebenso wenig Fortbewegungsorgane, wie der Streptococcus oder der Staphylococcus, und wir bedürfen auch zur Erklärung der raschen Progredienz gonorrhoischer Processe dieser Deutung ebenso wenig, wie zum Verstehen der raschen Progredienz eines Erysipels.

Discussion.

Hr. Meissner: Als Assistent der Klinik, in welcher Herr Dr. Moore die hier in Rede stehenden Arbeiten vornimmt, erlaube ich mir, das Wort zu ergreifen, da Herr Dr. Moore der deutschen Sprache nicht genügend mächtig ist.

Um gleich an die letzten Worte des Vorredners anzuknüpfen, so war die ganze Untersuchung nicht darauf gerichtet, beweisen zu wollen, warum die Gonokokken so schnell und so intensiv in die Gewebe vordringen. Das war durchaus nicht der Zweck, sondern es handelt sich um eine lediglich bei einer anderen Arbeit sich ergebende Thatsache. Dass wir die eosinophilen und die neutrophilen Granulationen nicht für Gonokokken gehalten haben, werden diejenigen Herren wissen, die Gelegenheit hatten, die Präparate bei uns in der Klinik zu sehen, resp. denen sie hier speciell demonstrirt worden sind. Wir hatten besonders bei einem Präparat darauf aufmerksam gemacht, dass in einem Leukocyten, wo die Protoplasmakörnchen in heftiger Bewegung waren, zwei Gonokokken ausserdem Bewegung zeigten.

Was das gefärbte Präparat des Herrn Vortragenden anlangt, so zeigt es ein von uns auch sehr häufig gewonnenes Bild. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass es wohl kaum möglich ist, die Gonokokken bei ihrer Grösse mit eosinophilen oder neutrophilen Granulationen zu verwechseln, wenn man sich mit dem Gegenstand längere Zeit befasst. Es sei nebenher betont, dass die Gonokokken, wenn sie durch Methylenblau gefärbt werden, sofort ihre Bewegung, wie ganz begreiflich, aufgeben.

Dass es sich hier um lediglich endosmotische Processe handelt, welche eventuell die Gonokokken auch einmal in den Strömungen mit sich reissen könnten, ist wohl kaum anzunehmen, da wir mit absoluter Sicherheit Locomotionsbewegungen der freien Gonokokken sogar wider einen Flüssigkeitsstrom constatiren konnten.

Das oben von dem Herrn Vortragenden aufgestellte Präparat der Reincultur dürfte für die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit gar nichts beweisen, da die Gonokokken, in dem Glycerinagar befindlich, natürlich nicht in der Lage sind, die freien Bewegungen auszuführen, wie in dem dünnflüssigen Serum des Eiters. Dass die Gonokokken auf Glycerinspeichelagar nicht wachsen, ist vielleicht noch nicht durch genügende Versuche des Vortragenden bewiesen worden. Jedenfalls haben wir häufig gute Culturen bekommen. Es wurde aber damals betont, wenigstens von den Herren, welche die Präparate demonstrirten, dass die vorgestellten Präparate thatsächlich nur aus Culturen mit Uringlycerinagar hergestellt worden waren.

2. Hr. **Hansemann** demonstrirt den Darm eines 85jährigen Mannes, der an Pneumonie gestorben war. An diesem Darm befanden sich 3—400 **Divertikel** von Hanfkorn- bis Taubeneigrösse. Dieselben sassen zumeist im Jejunum und Ileum, dann auch im unteren Colon und im S. romanum. Nur der Processus vermiformis und das Colon ascendens waren frei von Divertikeln. Dieselben lagen zu beiden Seiten des Mesenterialansatzes. Es liess sich eine ganz bestimmte Beziehung der Divertikel zu den Gefässen erkennen. Während die Arterien vom Mesenterium aus sich zunächst unmittelbar unter der Serosa verästeln, sammeln sich die Venenstämmchen zwischen der Muskulatur und treten erst einige Millimeter vom Mesenterialansatz entfernt durch die äusseren Schichten der Muskulatur hindurch. In der Wand jedes Divertikels konnte eine solche kleine Vene nachgewiesen werden und an kleineren Divertikeln liess sich erkennen, dass sie gerade an Stellen lagen, wo die Venen die Muskulatur durchbrechen. An normalen Därmen liess sich nachweisen, dass diese Stelle ein physiologischer Locus minoris resistentiae ist. Wenn man einen normalen Darm prall mit Wasser füllt, so buchten sich diese Stellen etwa bis zur Grösse eines Hanfkorns vor.

(Die ausführliche Publication des Falles, sowie der anatomischen Verhältnisse wird nach Vervollständigung durch die histologische Untersuchung an anderer Stelle stattfinden.)

3. Hr. **Peyser: Polypen an den Tonsillen.**

Ich möchte mir gestatten, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, das aus der Klinik meines Chefs, Herrn Dr. B. Baginsky, stammt. Vor 8 Tagen ungefähr kam ein 15jähriges Mädchen zu uns, das seit 2 Jahren an folgenden Zufällen litt: Es muss plötzlich husten, bekommt dann keine Luft mehr und behauptet, es flöge ihr von aussen etwas in den Hals hinein. Die Diagnose war in diesem Falle sehr einfach. Sobald man nämlich die Zunge heruntergedrückt hatte, sah man am hinteren unteren Rande der rechten Tonsille an einem kurzen Stiel einen flottirenden Tumor. Da ausserdem noch eine Hypertrophie beider Tonsillen und eine Rhino-Pharyngitis granulosa bestand, so ist es recht leicht erklärlich, wie der durch den Inspirationsstrom in den Pharynx getriebene Tumor durch die Verengerung den Luftmangel herbeiführte. Es wurde die Tonsillotomie gemacht und ich möchte mir erlauben, Ihnen hier die exstirpirte Tonsille nebst dem Tumor zu demonstriren. Um dies ermöglichen, d. h. das Präparat makroskopisch vorstellen zu können, haben wir natürlich von einer histologischen Untersuchung bisher Abstand genommen. Sie wird sich auch wohl kaum als nöthig erweisen, da es sich, wie schon der Augenschein ergiebt, um ein papilläres, verrucöses Fibrom handelt, wie das ja auch schon in dem ersten Fall dieser Art, der von Luschka 1870 beschrieben worden ist, nach Waldeyer's Methode zutraf. Damals sass der Tumor an der rechten Seite im Pharynx dicht hinter dem unteren Drittel der rechten Tonsille. Dass die Fälle nachher, nachdem Sommerbrodt noch einen Fall in der kurz darauf folgenden Zeit mitgetheilt hatte, nicht mehr so häufig beschrieben wurden, hat wohl seinen Grund darin, dass sie kein besonderes Interesse boten, während diesen Fall die ausgesprochenen klinischen Erscheinungen zu einer jedenfalls äusserst selten beobachteten Affection machen. Der Tumor war mehr als erbsengross, ich erlaube mir, ihn herumzugeben.

4. Hr. **Silex:** Fälle von **pulsirendem traumatischem Exophthalmus** sind hier öfters vorgestellt worden; ein solcher, wie der meinige, aber noch nicht, und nehme ich aus der Seltenheit die Berechtigung zur Demonstration für mich in Anspruch. Ueber die Krankengeschichte kann ich mich kurz fassen. Sie finden dieselbe von Prof. Sonnenburg veröffentlicht in No. 2 der Deutschen medicinischen Wochenschrift von 1896. Herr Prof. Sonnenburg ist von mir benachrichtigt worden, dass ich den Fall heute hier zeigen will. Er hat mir geschrieben, dass er nicht kommen könne, dass der Fall ein eminent chirurgisches Interesse darböte, und dass er ihn selbst in ausführlicher Weise bearbeiten wolle. Aus folgenden Daten mögen Sie sich orientiren: Im December 1894 Schussverletzung in die rechte Schläfe, damals Exophthalmus rechts. 6 oder 8 Tage später Exophthalmus auch auf dem linken Auge. Das rechte Auge ging zu Grunde durch Keratitis neuroparalytica und wurde deshalb von Herrn Prof. Sonnenburg enucleirt. Da der linksseitige pulsirende Exophthalmus dem Patienten sehr viel Beschwerden verursachte und das Sehvermögen auch dieses Auges bedroht war, musste eine Operation gemacht werden. Es bestand die Eigenthümlichkeit, dass der linksseitige Exophthalmus sich coupiren liess durch Compression der rechten Carotis. Welche Wege dabei in Betracht kommen, will ich hier nicht in den Kreis der Erörterung ziehen, da dies Alles schliesslich nur Vermuthungen sind. Im Januar wurde die rechte Carotis communis unterbunden. Es ging dem Patienten darauf ganz leidlich, so dass er in der Freien chirurgischen Vereinigung am 8. Juni hier als geheilt vorgestellt werden konnte. Der Exophthalmus dürfte wohl noch vorhanden gewesen sein. Kurze Zeit hinterher suchte mich der Patient wegen verschiedener Beschwerden auf. Ich konnte damals constatiren, dass das Pulsiren und das bekannte Sausen allerdings geschwunden waren, dass der Exophthalmus aber noch ziemlich hochgradig war, vielleicht etwas stärker als heute. Wahrscheinlich ist damals bei der Beurtheilung der Heilung auf den Exophthalmus nicht grosses Gewicht gelegt worden. Ungefähr 8 Wochen später, also im October, suchte mich der Patient nochmal auf und ich fand jetzt, dass der am 8. Juli als geheilt vorgestellte Exophthalmus wieder ein pulsirender geworden war. Ich instruirte den Patienten, wie er seine Carotis zu comprimiren hätte, und so hat sich der Patient beholfen bis zum heutigen Tage, wo ich ihn wieder sah. Die Comprimirung hat dem Patienten das Dasein erleichtert, aber der pulsirende Exophthalmus besteht selbstverständlich weiter. Die Herren werden sich davon sehr leicht überzeugen und die bekannten Symptome auch sofort constatiren konnen.

Was den Fall merkwürdig macht, ist erstens, dass man einen Exophthalmus nach einem Trauma erst auf dem einen Auge, dann einige Zeit später auch auf dem zweiten Auge beobachten konnte. Es ist das recht selten, wie die Literatur beweist. Zweitens ist der Fall aber dadurch bemerkenswerth, dass der Exophthalmus sich wieder eingestellt hat. Sucht man nach der Ursache, so könnte man an Verschiedenes, das wegen der Kürze der Zeit nicht besprochen werden darf, denken. Interessant ist aber Folgendes: Wenn der Patient seine rechte Carotis comprimirt, so hört die Pulsation auf und dasselbe tritt ein bei Druck auf die linke Schlagader. Daraus ist zu schliessen, dass die rechte Carotis, was auch durch das Gefühl nachgewiesen werden kann, wieder durchgängig geworden ist. Es steht in der Publication, dass die Carotis communis unterbunden wurde. Ob resecirt worden ist, wird nicht erwähnt. Ich kann auf Grund des Befundes sagen, dass nicht resecirt worden ist. Der Fall lehrt also, dass die Chirurgen, wenn sie die Behandlung des Exophthalmus vornehmen, das Gefäss reseciren müssen. Denn sonst kann es dahin kommen, dass, abgesehen von der grossen Gefahr einer Hirnembolie, der Patient einen Rückfall dieses schweren und lebensgefährlichen Leidens davonträgt.

Von unserem Kranken muss ich dann noch bemerken, dass er es im Laufe der Zeit fertig gebracht, zu existiren bei beiderseitiger Carotiscompression. Er wird ja etwas blau im Gesicht, behält aber sein Bewusstsein. Bei der Digitalcompression beider Carotiden hören die Bewegungen des Bulbus und die am oberen Rand der Orbita fühlbaren Pulsationen auf und beide Arteriae temporales, die sonst sehr deutlich sind, lassen weder für das Gefühl noch das Gesicht eine Spur von Pulsation erkennen. Wahrscheinlich kommt noch etwas Blut durch die Carotiden dabei hindurch, aber es kann aus den erwähnten Gründen nur sehr wenig sein, und wir haben hier ein sehr schönes Beispiel dafür, wie durch methodische Uebungen die Arteriae vertebrales zur compensatorischen Blutversorgung des Gehirns gebracht worden sind.

5. Hr. **Benda:** Ich möchte Ihnen ein durch Section am vorigen Sonnabend gewonnenes Präparat demonstriren und einige Worte aus der sehr lehrreichen Geschichte des Präparats mittheilen.

Im Mai des vorigen Jahres erhielt ich von der chirurgischen Abtheilung des Urbankrankenhauses ein von Herrn Director Körte gewonnenes Präparat, dessen Diagnose mir grosse Schwierigkeiten machte. Es handelte sich um eine **Lymphdrüsengeschwulst** von dem Hals einer 20jährigen Patientin — ich bitte auf das Alter zu achten —, welche wegen Verdachts auf Sarkomentwickelung exstirpirt war. Es fand sich in einem bindegewebigen oder lymphoïden Stroma eine Anhäufung von Nestern und Strängen grosser polygonaler, deutlich epithelartiger Zellen. Ich resümirte meine Untersuchung damals dahin, dass das Präparat durchaus den Eindruck der Metastase eines Carcinoms machte. Aber bei der Jugend der Patientin und bei dem Mangel jeder erkennbaren Primärgeschwulst in jener Gegend, musste die Möglichkeit eines local entwickelten Endothelcarcinoms immer im Auge behalten werden. Die neuliche Section bestätigte nun meine damalige Auffassung in einer ganz unerwarteten Weise. Es fand sich nämlich als Primärgeschwulst ein Carcinom in der Kuppel des Nasopharyngealraumes. Es ist nun sehr interessant, aus der von den Herren Assistenzärzten Dr. Russel und Dr. Aschoff geführten Krankengeschichte und den Beobachtungen des Herrn Collegen Schwabach, die Entwickelung dieses Leidens etwas zu verfolgen. Danach sind die allerersten Symptome anamnestisch bereits im Mai des Jahres 1894 aufgetreten, indem sich hier die erste Schwellung der Lymphdrüsen zeigte. Im April des Jahres 1895 suchte die Patientin das Kankenhaus auf, hauptsächlich wegen der Drüsentumoren. Es wurde aber damals schon ein Ziehen in der ganzen rechten Seite und Schmerzhaftigkeit in der Ohrgegend erwähnt. Das Ohr wurde untersucht. Es fand sich eine Röthung des Trommelfells; bei der Paracentese entleerte sich aber kein Eiter. Der Herr College Schwabach constatirte auch sonstige Phänomene eines Verschlusses der Tuba Eustachii und diagnosticirte die Schmerzhaftigkeit als eine Neuralgie des dritten Astes des Trigeminus. Er sah auch eine Geschwulst im Pharynx, die aber, wie ich nach dem Sectionsbefund annehmen muss, nur eine atropharyngeale Drüse, nicht die Hauptgeschwulst gewesen sein kann. Die Patientin wurde im Juni entlassen, kehrte im August mit einem offenbar accidentellen Gelenkrheumatismus zurück. Es waren Gelenkschwellungen, die nach Natron salicylicum bald zurückgingen. Wieder klagte sie fortwährend über Ohrenschmerzen. Im August stellte sich eine Schmerzhaftigkeit der oberen Halswirbelsäule ein. Die Bewegung des Kopfes war stark behindert, und die Patientin hielt sich den Kopf beim Aufsetzen stets mit den Händen. Im October die ersten Symptome von Lungenmetastase. Im November wird an der rechten Tonsille eine Schwellung gefunden und wieder auch Schmerzhaftigkeit in der ganzen Ohrgegend, eitriger Ausfluss aus dem Ohr, Röthung der Conjunctiven, Conjunctivitis. Im November hält Patientin den Kopf stets nach rechts geneigt; die Schmerzhaftigkeit lässt sich besonders am zweiten Halswirbel localisiren, Trübung des Trommelfells. Erst am 10. Januar bemerkte man deutlich eine Vorwölbung des weichen Gaumens, besonders nach rechts. Am 11. erfolgte der Tod. Die Section ergab nun also eine Ausfüllung des ganzen obersten Abschnittes des Nasopharyngealraumes mit einer derben Geschwulst, die hier mit der Schleimhaut verwachsen ist. Die Geschwulst ist nicht ganz im Zusammenhang herausgekommen, der oberste Theil ist noch sitzen geblieben, er war mit dem Keilbein verwachsen, wie sich weiter ergeben hat. Sie drang nach hinten in den Musculus longus capitis und den Körper des II. Halswirbels ein. Dann sind die linksseitigen Lymphdrüsen ausserordentlich stark geschwollen, während rechts nach der Exstirpation kein Recidiv eingetreten ist. Die Symptome waren hauptsächlich durch die Compression und Insulte der Nachbarorgane bedingt. Es findet sich, dass die rechte Tuba Eustachii vollständig von einer Geschwulstmasse eingebettet ist. Die Scheide des dritten Astes des Trigeminus ist von den Geschwulstmassen durchwuchert. Das carcinomatöse Gewebe dringt mit diesem Trigeminusast durch das Foramen ovale des Os sphenoïdeum in die Schädelhöhle ein. Auch das Ganglium Gasseri ist in Geschwulstmasse eingebettet und der rechte Sinus cavernosus befallen. Dann haben wir Metastasen in den Pleuren und Lungen. Es handelte sich also im Ganzen um eine ziemlich langsam wachsende Neubildung und es ist das Merkwürdige, dass sie ein so jugendliches Individuum betroffen hat. Es ist daran zu denken, dass die Theile jener Gegend, die von den entwickelungsgeschichtlichen neuen Verwachsungen herrühren, z. B. Reste der Rathke'schen Tasche, dabei betheiligt sind. Etwas Bestimmtes darüber hat sich nicht nachweisen lassen. Ein Präparat der Carcinomgeschwulst ist ausgestellt, es zeigt, dass es sich wie in der erst untersuchten Lymphdrüse um ein Pflasterzellencarcinom handelt.

6. Hr. **R. Neuhauss:** Gestatten Sie mir, Ihnen einige neue, nach dem Röntgen'schen Verfahren gefertigte **photographische Aufnahmen** vorzulegen. Dieselben sind hergestellt von den Herren Prof. Karger, Dr. Mendelsohn und S. Jaffé in Posen. Es wurde in den letzten Tagen über das neue, hochinteressante Verfahren so viel in der Tagespresse geschrieben, dass ich nicht nöthig habe, auf die Herstellung der Bilder selbst genauer einzugehen. Bei allen Aufnahmen, die ich Ihnen zeige, wurden die zu photographirenden Gegenstände auf den Deckel der geschlossenen Kassette gelegt und dann mit den sogenannten X-Strahlen belichtet. Das Verfahren hat für uns praktischen Aerzte dadurch besondere Bedeutung, dass wir mit Hülfe desselben im Stande sein werden, die Lage von Geschossen, die in den Körper eindrangen, zu ermitteln. Auch bei Splitterbrüchen der Knochen kann dasselbe werthvolle Aufschlüsse geben über die Lage der einzelnen Knochensplitter in den Weichtheilen. Während nämlich die X-Strahlen durch Pappe, Holz und die Weichtheile des Körpers glatt hindurchgehen, wie gewöhnliche Lichtstrahlen durch Glas, werden dieselben durch Metalle und Knochen aufgehalten. Um also beispielsweise die Lage einer Bleikugel im Oberschenkel festzustellen, müsste man den Oberschenkel unmittelbar auf eine geschlossene photographische Kassette legen und dann den Schenkel mit den X-Strahlen belichten. Man würde dann auf der photographischen Patte ein Schattenbild des Knochens und der Bleikugel erhalten und würde daraus sowohl die Lage der Kugel ersehen, als auch erkennen, ob der Knochen verletzt ist.

Die zu derartigen Versuchen verwendbaren Apparate sind leider sehr kostspielig; man bedarf eines riesigen Funkeninductors und starker elektrischer Accumulatoren. Daher werden diese Apparate in dem Instrumentarium des praktischen Arztes wohl kaum allgemeinere Aufnahme finden.

Hr. Ewald richtet an den Vortragenden die Frage, ob es möglich sein dürfte, auch durch dicke Fleischtheile hindurch, wie z. B. den Oberschenkel oder durch das Abdomen diese Kathodenstrahlen hindurchzuschicken oder ob dem photographisch-technische Schwierigkeiten entgegenstehen.

Hr. Neuhauss: Obgleich bis jetzt über das Photographiren des Oberschenkels Erfahrungen noch nicht vorliegen, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass man auch hier zu günstigen Resultaten gelangen wird; nur müsste hier die Expositionszeit vielleicht 10 Mal länger gewählt werden, als bei Aufnahmen der Hand.

Tagesordnung.

Hr. **Ed. Meyer: Ueber Barlow'sche Krankheit.**

Im Laufe des letzten Winters hatte Vortr. Gelegenheit, 4 Fälle Barlow'scher Krankheit zu beobachten. Fall 1, bis zum Alter von 7 Monaten gesunder Knabe erkrankt plötzlich mit Schmerzhaftigkeit des linken Unterschenkels, ödematöse Schwellung unterhalb des Malleolus internus links und einer Sugillation über dem letzten Lendenwirbel. Nach einigen Tagen trat ganz plötzlich ein linksseitiger starker Exophthalmus auf, bei der Incision parallel dem Orbitalrand wurde flüssiges Blut und einige Gerinnsel gefunden. Ziemlich gleichzeitig nahm die Schwellung am linken Unterschenkel zu, nach einigen Wochen war eine Epiphysenstörung an der linken Tibia nachweisbar. Unter zunehmenden Anämie trat der Exitus ein. Die anatomische Diagnose auf Grund der Section lautete Rachitis, Anaemia, Pachymeningitis intern. hydrofibrinosa haemorrhagica, Periostitis et parostitis haemorrhag. orbitae sinistr. et tibiae sin. Sequestrateo diaphyseos tib. sin. metamorph. adipos. myocard. Haemorrhagia multiplex myocard. pulmonum, receum Hydrocephalus intern. Oedema arachnoides. Fall 2 betraf einen 6 Monate alten Knaben, der unter leichten Verdauungsstörungen mit ödematöser Anschwellung der Augenlider, der Haut der Hände, der Unterarme, der Füsse und Waden erkrankte, die gleichmässig schmerzhaft waren, in der Tiefe fühlt man dem Knochen aufsitzende Resistenz, gleichzeitig anämisches Aussehen. Unter diätetisch-hygienischer Behandlung Heilung. Bei Fall 3 und 4 trat bei anfangs gesunden Kindern ziemlich acut eine schwere Anämie und Schwäche ein, die langsam zum Tode führte.

Die Beobachtung Fall 3 und 4 als Barlow'sche Krankheit zu bezeichnen, leitet der Vortr. aus dem Sectionsbefunde her, der mit Ausnahme der subperiostalen Blutungen genau dasselbe Resultat ergab, wie im Fall 1. Es handelt sich um eine hämorrhagische Diathese, bei der die Localisation der Blutergüsse von Zufälligkeiten abhängig ist, bei Kindern mit Zähnen z. B. fanden sich meist Zahnfleischblutungen, bei Kindern ohne Zähne, wie in den obigen 4 Fällen, ist die Gingiva intact. Die subperiostalen Blutungen beim Zusammentreffen von Rachitis mit hämorrhagischer Diathese seien deshalb verständlich, aber nicht unbedingtes Symptom für Barlow'sche Krankheit.

Die Anämie steht im Vordergunde des Krankheitsbildes, sie erklärt die anatomischen Befunde. M. nimmt an, dass die blutbereitenden Organe zuerst erkranken, und dass die Veränderungen des Blutes zur hämorrhagischen Diathese führen; Rachitis, Anämie und hämorrhagische Diathese werden durch dieselbe unbekannte Ursache bedingt.

Da alle 4 Fälle in der wohlhabenden Praxis unter günstigen äusseren Bedingungen auftraten, glaubt Vortr. die Nahrung als ätiologisches Moment heranziehen zu sollen, alle 4 Kinder wurden mit Rieth'scher Albumosemilch genährt.

Therapeutisch versagten sowohl antirachitische wie antiscorbutische Mittel, die Prophylaxe durch diätetisch-hygienische Maassnahmen dürfte das beste Mittel gegen die Barlow'sche Krankheit sein. (Erscheint ausführlich im Archiv für Kinderheilkunde.)

Discussion.

Hr. Hamburg: So interessant der Vortrag des Herrn Collegen war, so gewagt finde ich den Schluss, dass die Ernährung mit Rieth-scher Albumosemilch mit dieser Erkrankung, die der Herr College beobachtet hat, etwas zu thun hat. Die Barlow'sche Krankheit ist ja bekanntlich keine neuere Entdeckung. Sie ist bereits Ende des 18. Jahrhunderts beschrieben worden. Im Jahre 1857 hat schon Möller in Königsberg ausführlich darüber berichtet, und im Jahre 1872 ist von Herrn Prof. Heubner eine ganze Reihe solcher Fälle zusammengestellt worden; wenn ich nicht irre, waren es ungefähr 50. Seitdem sind fast 200 Fälle wieder bekannt geworden; alles zu einer Zeit, wo noch gar nicht von der Rieth'schen Albumosemilch die Rede war. Nun muss ich

bemerken, dass mit der Rieth'schen Albumosemilch in den $2^1/_2$ Jahren des Bestehens der Anstalt bereits 500 bis 600 Kinder ernährt worden sind, und unter diesen Kindern sind nur einige Fälle angeblich Barlow'scher Krankheit vorgekommen. Nun muss ich allerdings betonen, dass die Herren Collegen bis jetzt mit der Rieth'schen Milch nicht recht umzugehen wussten. Sie haben die Milch im Ganzen zu lange gegeben. So ist z. B. in dem Falle, den Fürst in seiner bekannten Arbeit mittheilt, die Milch bis zum Tode des Kindes gegeben worden. Ich selber habe auch einen Fall mit beginnender Barlow'scher Krankheit bei einem Kinde gesehen, welches etwa 7 Monate lang mit Rieth'scher Milch ernährt worden ist und bei derselben vorzüglich gediehen war. Sobald ich aber die schmerzhafte Anschwellung der Gelenke bemerkt habe, liess ich die Milch fort, und das Kind genas und gedieh ausgezeichnet weiter.

Nun werden Sie fragen: wozu brauchen wir die Rieth'sche Milch, wenn sie solche Erkrankungen erzeugen kann? Die Rieth'sche Milch ist ja doch nur deshalb in Gebrauch gekommen, weil man in sehr vielen Fällen mit Kuhmilch nicht zum Ziele kommt, weil man selbst bei Ammenernährung häufig sehr schlechte Resultate erzielt. Nun sind aber die Ernährungsverhältnisse bei Ernährung mit Rieth'scher Milch im Ganzen vorzüglich. Selbst in den Fällen, von denen Herr College Meyer berichtet hat, sind die Kinder, nachdem sie bei anderer Ernährung eine sehr schlechte Gewichtszunahme gehabt haben, bei der Rieth-schen Milch gut gediehen. In vielen Fällen von atrophischen Kindern, die ich selbst beobachtet habe, war die Gewichtszunahme bei der Ernährung mit Rieth'scher Milch eine auffallend günstige. So behandele ich gegenwärtig ein $3^1/_2$ Monate altes, sehr atrophisches Kind, welches bei der Rieth'schen Milch gleich in der ersten Woche ein halbes Pfund und in der zweiten Woche 400 gr zugenommen hat. Auch die Resultate, die wir in der Anstalt beobachtet haben, waren in Betreff der Gewichtszunahme bei der Ernährung mit Rieth'scher Milch fast durchgehends vorzügliche. Bei solchen Resultaten wäre es ungerecht, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Ueber die Herstellung der Rieth-schen Albumosemilch möchte ich noch einige Mittheilungen machen. Die Milch wird bekanntlich so hergestellt, dass man überhitztes Eiweiss zur Kuhmilch, gemischt mit Wasser, Sahne und Milchzucker, hinzusetzt. Das Eiweiss hätte aber, um in die flüssige und lösliche Modification übergeführt zu werden, bis auf ca. 160° C. erhitzt werden müssen. Dazu gehören sehr schwer herzustellende und kostspielige Apparate, die die Rieth'sche Anstalt nicht besitzt. Wohl sind wir in der Lage, das Eiweiss bis auf 130° C. zu erhitzen. Um aber das Eiweiss bei dieser Temperatur in die flüssige Form überzuführen, ist die Hinzusetzung von Alkalien nothwendig. Und so haben wir nach Angabe von Dr. Rieth Kali carbonicum hinzugesetzt, so dass auf eine Tagesdosis etwa 0,4 gr Kali carbonicum kam. Als nun die ersten Fälle Barlow'scher Erkrankung bekannt wurden, vermuthete ich, dass möglicherweise das Kali carbonicum Schuld an diesen Erscheinungen haben könnte. Auf meine Anregung ist daher damals das Kali carbonicum ganz fortgelassen worden, statt dessen wurde Natron carbonicum genommen, dabei die Menge des Eiweisses und des Natr. carbonicum verringert, so dass jetzt in einer Tagesdosis etwa 0,1 gr Natr. carbonicum enthalten ist. Das ist eine Dosis, die keinesfalls den Kindern schaden kann. Und so ist auch in den letzten $^3/_4$ Jahren kein Fall von Barlow'scher Krankheit bei dieser Milch vorgekommen, wobei ich bemerke, dass gegenwärtig etwa 300 Kinder mit Rieth'scher Albumosemilch ernährt werden.

Hr. Cassel: Ich habe im Verlaufe der letzten 2 Jahre 4 Fälle von Barlow'scher Krankheit hier mit Collegen gemeinsam beobachtet und ich will in aller Kürze meine diesbezüglichen Erfahrungen mittheilen. Die 4 Kinder standen im Alter von 8 Monaten bis zu $1^3/_4$ Jahren und waren sämmtlich künstlich ernährt. Ein Kind hatte niemals Muttermilch bekommen, und da es von Jugend auf an Darmkatarrhen litt, so war ihm auch niemals frische Kuhmilch zugänglich gewesen. Das Kind hat an Stelle dessen Surrogate bekommen: Nestle-Mehl, Eichelcacao und peptonisirte Milch. Das zweite Kind, m H., war mit Hartmann'scher Säuglingsmilch ernährt worden, einem künstlichen Gemisch, das, so viel ich weiss, aus Milch, Wasser, Rahm und Milchzucker hergestellt wird. Das dritte Kind hat Kuhmilch bekommen, die die Mutter selbst im Soxhlet'schen Apparat sorgsam sterilisirt hat. Das vierte Kind hatte Rieth'sche Albumosenmilch bekommen. Zwei von diesen Kindern sind gestorben. Das eine kam zur Section. Es ist dies der Fall, über den ich schon vor 2 Jahren im XV. Bande des Archivs für Kinderheilkunde berichtet habe. Die Section wurde im beschränktem Umfange gestattet. Wir fanden an der Schulter eine apfelgrosse Schwellung, über der die Haut blauroth verfärbt war. Beim Palpiren hatte man deutlich das Gefühl des Schneeballknirschens. Nach dem Einschneiden kam man in eine grosse Höhle, die mit Blutgerinnseln gefüllt war und deren Wandung von dem abgehobenen Periost gebildet wurde; in der Tiefe lag der entblösste Knochen auf eine grosse Strecke hin frei. In dem anderen Falle waren die Veränderungen ähnlich. Dieser zweite Fall, der gestorben ist, kam leider nicht zur Section. Da waren nicht nur die Röhrenknochen befallen, sondern auch die platten Knochen. An den Schädelknochen fanden sich teigige Schwellungen in grossem Umfange. Die beiden anderen Kinder sind genesen, und zwar, glaube ich wohl, weil die Diagnose in diesen beiden Fällen frühzeitig gestellt wurde. Das eine von diesen Kindern zeigte auch die seltene Complication mit Nierenblutungen. Der Urin hatte Fleischwasserfarbe und im Mikroskop wurden zahlreiche rothe und weisse Blutkörperchen nachgewiesen. Der vierte Fall zeigte die charakteristischen Veränderungen an den Röhrenknochen und ausssrdem starke Contracturen im Knie- und Ellenbogengelenk. Hier waren von einem namhaften Chirurgen, der die Diagnose nicht gestellt hatte, Gypsverbände angelegt worden, in denen das Kind wochenlang schmachtete. Später ist es aber dann genesen.

Die Diagnose der Barlow'schen Krankheit ist m. E. eine ganz leichte, wenn man nur an die Krankheit denkt. Die enorme Anämie der Kinder, die charakteristischen Schwellungen der Röhrenknochen, die Schmerzen der Kinder, die sich spontan äussern und namentlich auf Berührung und bei passiven Bewegungen, die Schwellungen und Blutunterlaufungen des Zahnfleisches, wenn bereits Zähne vorhanden sind, die Blutungen aus dem Zahnfleisch geben ein so charakteristisches Bild, dass die Krankheit kaum verwechselt werden kann. Es kämen vielleicht hier in Frage die syphilitischen Knochenerkrankungen bei Lues congenita. Diese treten aber im frühzeitigen Alter auf und sind ausserdem an den Epiphysen localisirt und mit Pseudoparalyse vergesellschaftet, sodass die Verwechselung in der That schwierig genannt werden kann.

Die Prognose der Barlow'schen Krankheit ist sicherlich eine gute, wenn die Diagnose früh gestellt wird, sowohl nach meinen Erfahrungen als auch nach den Erfahrungen, die in der Literatur vorliegen; aber die frühe Diagnose ist unbedingtes Erforderniss. Die Therapie ist eine relativ einfache, und zwar habe ich in den Fällen, die ich frühzeitig gesehen habe, durch Nahrungswechsel ganz überraschende Erfolge erzielt. Bei einem Kinde, das Nierenblutungen hatte, das Blutungen in der Haut hatte, wo grosse Hämorrhagien des Zahnfleisches bestanden, endlich auch Hämaturie, ferner die Humeri und Tibiae geschwollen waren, da trat in 8 Tagen ein ganz überraschender Wechsel der Erscheinungen ein. Das Kind war nicht wiederzuerkennen. Man muss allerdings in jedem Falle sofort das alte Präparat, mit dem die Kinder ernährt werden, aussetzen, ob es nun Rieth'sche Milch oder Nestle's Mehl oder peptonisirte Milch oder einfach sterilisirte Milch ist. Ich lasse den Kindern dann frische Kuhmilch geben, die hier aus Kuhställen in Berlin gewonnen wird, aber möglichst frische Milch. Diese Milch lasse ich nur 10 bis 15 Minuten abkochen. Wir wissen ja, dass die landläufigsten Bacillen: Diphtheriebacillen, Cholerabacillen, Typhusbacillen und der Tuberkelbacillus durch 15 Minuten langes Kochen sicher abgetödtet werden. Also wir können diese Milch den Kindern geben, namentlich da hier Indicatio vitalis vorliegt. Reicht man den Kindern dann noch frischen Citronensaft, Apfelsinensaft, frischen Fleischsaft, wie das von Manchen empfohlen wird — über die von Herrn Baginsky empfohlene Bierhefe habe ich keine Erfahrungen — so kommt man allerdings zu ganz überraschenden Resultaten, wie ich in meinen Fällen gesehen habe. Jedenfalls aber müssen wir aus dem Mitgetheilten für die Prophylaxe die Lehre ziehen, dass wir die Kinder weder mit Surrogaten längere Zeit ernähren dürfen — ob das nun mehlhaltige Präparate sind oder Rieth'sche Albumosenmilch oder dergleichen ist ganz gleichgültig — noch dürfen wir ferner die Kinder zu lange mit sterilisirter Milch ernähren; und ich habe seitdem die Regel befolgt, dass ich auch bei gesunden Kindern nur Milch geniessen lasse, die nicht länger wie 10 bis 15 Minuten gekocht worden ist, um nicht in die Gefahr zu kommen, Barlow'sche Krankheit kennen zu lernen. Ich empfehle zwar den Soxhlet-Apparat aus anderen Gründen auf das Wärmste, aber ich lasse die Vorschrift, die Milch 45 Minuten zu kochen, nicht mehr befolgen.

Die Krankheit ist bei uns ja relativ selten, obwohl sich jetzt die Beobachtungen bedenklich mehren. Viel häufiger ist sie in Amerika. In einer Sitzung der Academy of medicine in New-York (Februar 1894), an der die angesehensten amerikanischen Pädiater theilnahmen (Jacobi, Northrup, Taylor, Lewis Smith u. A.), waren 11 Referenten im Stande, über 72 Fälle in einer Sitzung zu berichten. In der That scheint in Amerika nach allen Literaturangaben der Gebrauch, Kinder mit Präparaten zu ernähren, besonders verbreitet zu sein. In der letzten Zeit sind allerdings auch die Amerikaner, durch die üblen Erfahrungen gewitzigt, mehr geneigt, frische, nicht zu lange gekochte Kuhmilch als Ersatz der Muttermilch zu empfehlen.

Hr. A. Baginsky: Bei der vorgeschrittenen Zeit nur einige Worte. Ich möchte in Bezug auf die Diagnose bemerken, dass man nicht nöthig hat, gerade immer auf die Knochen zu achten, und die Schmerzen nicht das allein Charakteristische sind. Man kann eine Barlow'sche Krankheit schon frühzeitig erkennen aus der schweren Anämie. Das tiefbleiche Aussehen der Kinder, das allgemeine Uebelbefinden bei zeitweiligen Fieberbewegungen ohne andere nachweisbare Ursachen leitet sofort zur Diagnose auch in einer Zeit, wo die subperiostalen Blutungen noch gar nicht vorhanden sind.

Dann kann ich weiter bemerken, dass ich mit den Ausführungen des Herrn Cassel und demjenigen übereinstimme, was er mit Bezug auf die Verabreichung der sterilisirten Milch gesagt hat. Es tritt neuerdings das Bestreben hervor, den Kindern eine absolut steril gemachte Milch zu verabreichen. Dieses Vorgehen halte ich für die Ernährung der Kinder für gefährlich. Es darf in der That nicht auf diesem Wege weiter geschritten werden, sonst wird die Barlow'sche Krankheit viel mehr um sich greifen, als dies bisher gewesen ist.

Endlich möchte ich noch bemerken, dass der Streit darum, ob nun die Rieth'sche Milch die schädigende ist oder irgend ein anderes der modernen Kunstpräparate, fruchtlos ist. Gewiss ist die Barlow'sche Krankheit viel früher beobachtet worden. Aber das möchte ich doch meinen, dass unter dem Gebrauch der neuerdings auf den Markt gekommenen Gemische, u. a. also der Somatosemilch, die Barlow'sche Krankheit zur Ausbildung kommt.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 22. November 1895.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit, später Herr Winter.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Flaischlen demonstrirt das Präparat einer grossen Bauchhernie, welche er am 1. August d. J. operativ entfernt hat; es stammt von einer Patientin, bei welcher er vor 3 Jahren wegen doppelseitigen Dermoidtumors des Ovariums die Laparotomie in der Schwangerschaft vorgenommen hatte, und aus zwei grossen Ausbuchtungen, welche durch die Narbe der Schnittwunde von einander getrennt wurden, besteht. Letztere hatte dem Abdominaldruck nicht nachgegeben, wohl aber die Theile seitlich von derselben. Auf der rechten Ausbuchtung befand sich ein markstückgrosses Ulcus, welches nahe daran war, in die Bauchhöhle zu perforiren.

Hr. Knorr demonstrirt

a) Das Sectionspräparat einer completen Uterusruptur.

b) Ein Kind, an dem die Kraniotomie, sowie die Kleidotomie ausgeführt worden war.

Es handelte sich um Spontanruptur bei im Becken stehenden Kopfe. Als der Fall von der geburtshülflichen Poliklinik übernommen wurde, war Parturiens bereits moribund. Nach leicht ausgeführter Kraniotomie und Kranioklasie machte die Entwickelung der Schultern des grossen, fast 9 Pfund schweren Kindes Schwierigkeit, weshalb die Durchtrennung der Schlüsselbeine ausgeführt wurde. Das Verfahren hat sich in diesem Falle besonders bewährt.

II. Hr. Veit: Ueber vaginale Myomotomie.

Vortr. hält den Standpunkt nicht für berechtigt, jedes symptomenlose Myom zu entfernen, sondern die durch die Tumoren bedingten Symptome sollen den Ausschlag geben bei dem Entschluss zu einem operativen Eingriff.

Für die vaginale Operation sind die Colossaltumoren auszuschliessen. Die Grenze der Operation von der Vagina aus ist für den Vortr. die Eindrückbarkeit des oder der Tumoren, die dem Becken auf- oder ansitzen. Ausschliessen muss man ferner von der vaginalen Operation gewisse maligne Degenerationen.

Das Hauptsymptom der Myome stellen die Blutungen dar. Für diese Fälle empfiehlt Vortr. die Extraction durch den Cervicalcanal, wie Doyen und er sie anwenden. Unter Spaltung der ganzen vorderen Wand des Cervix und des unteren Uterinsegments wird der Tumor zugänglich gemacht und seine untere Peripherie enucleirt; die Extraction des ganzen Tumors gelingt dann meist relativ sehr leicht; auch kann man die der Schleimhaut nahesitzenden interstitiellen Myome auf diesem Wege entfernen. Während Vortr. dieses Verfahren früher nur als eine Verbesserung der Enucleation der Myome ansah, ist er bei zunehmender Erfahrung der Ueberzeugung geworden, dass hierdurch manche vaginale Totalexstirpation zu entbehren ist; man braucht eben diejenigen Fälle, in denen multiple Myome vorliegen, nur von dem Gesichtspunkt aus zu behandeln, dass man ausschliesslich das oder die zu Symptomen führenden Myome entfernen soll. Wenn man wegen der peritonealen Enucleation nach A. Martin für einzelne Fälle Bedenken haben muss, weil es nicht absolut unmöglich ist, dass sie nach einer gewissen Zeit wiederholt werden muss, so trifft dies als Nachtheil hier nicht zu, weil der Eingriff so ungefährlich ist. Die einzige Schwierigkeit liegt in der Diagnose. Die weiche Uteruswand lässt auch ein in der Höhle liegendes Myom bei der combinirten Untersuchung als circumscripten Tumor erkennen. Machen dann schon excessive Blutungen den Sitz des Myoms auf der Schleimhaut oder dicht unter derselben sehr wahrscheinlich, so entscheidet definitiv die Anwendung der Sonde. Vortr. ist auf Grund eines, wenn auch nicht recht erklärten, unglücklichen Ausganges nach Laminariaerweiterung geneigt, möglichst auf das letztere Verfahren zu verzichten und bei sicherer Diagnose allein die blutige Erweiterung vorzunehmen.

Gelingt es nicht, in das Becken eindrückbare Myome durch die Oeffnung hindurchzuziehen, welche man durch die geschilderte Incision der vorderen Wand gewinnt, so ist es gewiss richtig, auch die hintere Wand bis zum inneren Muttermund hinauf median zu spalten. Hierbei muss natürlich das Peritoneum eröffnet werden und empfiehlt es sich wohl, dasselbe dann mit Jodoformgaze zu drainiren. Von den beiden Fällen, in denen Vortr. so vorging, endigte einer allerdings letal, doch erlag die Pat. nicht dem Eingriff an sich, sondern vielmehr dem Umstand, dass sie völlig ausgeblutet und fast pulslos zur Operation kam; sie ging im Laufe der ersten 24 Stunden an Shock zu Grunde.

Diejenigen Myome, welche meist durch Einklemmungserscheinungen zur Operation drängend, im Bindegewebe neben dem Uterus sitzen, verlangen auch nicht regelmässig die Entfernung des ganzen Uterus, vielmehr ist es möglich, nach Zurückschiebung der Blase vom Cervix die Uterina auf der einen Seite zu unterbinden und dann das Myom aus dem Bindegewebe zu enucleiren.

Die Indication zur Totalexstirpation ist daher hiernach einzuschränken. Man soll sich nicht durch das Princip, immer radical operiren zu wollen, dazu verführen lassen, unnütz viel zu entfernen.

Die Totalexstirpation kann natürlich nothwendig werden wegen schwerer Uterusverletzungen, die einmal bei der geschilderten Operation eintreten; auch ist es gewiss geboten, wenn der kleine Uterus gegenüber der massenhaften Bildung von Myomen, die durchaus entfernt werden müssen, an Grösse ganz zurücktritt, ihn mit zu entfernen.

Vortr. demonstrirt zum Schluss einen Uterus, den er vaginal ganz exstirpiren musste, weil der Zug an der vorderen Lippe vor der Incision der vorderen Wand zum Abreissen der Portio führte.

Vortr. hat auf 20 Enucleationen von Myomen mit der geschilderten Incision der vorderen Wand der Cervix und des unteren Uterinsegments (ohne Todesfall), in den letzten 1½ Jahren etwa ebenso oft nach Laminariaerweiterung ohne Incision myomatöse Polypen exstirpirt (mit einem auf Laminaria zurückzuführenden Todesfall), zweimal im Bindegewebe liegende Myome enucleirt, 5 Uteri vaginal exstirpirt (beides ohne Todesfall), und endlich mit einem letal verlaufenen Fall zweimal die Incision auch der hinteren Wand der Cervix gemacht.

Discussion. Hr. Dührssen ist ein grosser Verehrer der Müller-Doyen'schen Methode der Uterusexstirpation geworden, seitdem er mit den Originalklemmen von Doyen operirt. Diese Klemmen fassen das Ligament absolut sicher, ein Herausziehen des Stiels aus diesen Klemmen ist ausgeschlossen. Die völlige Spaltung des Uterus nach P. Müller erleichtert die Operation noch mehr, deren Vorzug ihre kurze Dauer ist. Auch ein anderer der Methode zugeschriebener Nachtheil, das Offenbleiben der Peritonealhöhle, ist zu umgehen, wie D. schon früher angedeutet hat. D. hat in mehreren Fällen sehr gut die Plica mit dem Peritoneum des Douglas und vordere mit hinterer Scheidenwand vernähen und so hinter den Klemmen einen sicheren Abschluss der Bauchhöhle herstellen können. Diesem Abschluss verdankt wohl eine Bluterin ihr Leben, bei welcher nach Abnahme der Klemmen, die zwei Tage gelegen, eine foudroyante Blutung entstand. Die blutenden Stiele konnten rasch wieder abgeklemmt werden, ohne dass die geringste peritoneale Reizung entstand.

Den von Herrn Veit hervorgehobenen conservativen Principien dient auch die von D. angegebene vaginale Köliomyomektomie. Letztere ermöglicht aber auch die Entfernung interstitieller und subseröser Myome, die der Doyen-Veit'schen Methode unzugänglich sind. Die Indication zur Entfernung interstitieller Myome geben die oft unerträglichen Schmerzen.

Hr. Bröse ist der Ansicht, dass die Dührssen'schen Mittheilungen eher gegen als für die Klemmenbehandlung sprechen. Denn wenn nach 48 Stunden nach Abnahme der Klemmen noch Nachblutungen erfolgen können, so spricht das doch gegen die Methode. Er selbst hat eine Totalexstirpation wegen Carcinom dadurch verloren, dass die Operirte beim Erwachen aus der Narkose sich selbst eine Klemme und zwar die, welche das linke Ligamentum infundibulo-pelvicum fasste, abgerissen hatte.

Es musste, um die Blutung zu stillen, schleunigst die Laparotomie gemacht werden. Die Kranke ging zwei Tage später an Anämie zu Grunde. Solche Erfahrungen haben ihn veranlasst, die alte sichere Methode der Unterbindungen der Klemmenbehandlung vorzuziehen.

Hr. Gottschalk weist darauf hin, dass auch das Nahtverfahren bei der vaginalen Exstirpation des myomatösen Uterus und beim Morcellement der Myome sich sehr einfach gestalte. Es genüge die beiderseitige Umstechung der Vasa uterina und die Resection des Uterus im Bereiche der abgebundenen Partie des Lig. lat. So sei eine weitere Blutzufuhr von den Art. uterin. aus abgeschnitten, so gestalte sich die ganze zerstückelnde Operation vollkommen blutleer. In soweit dem Organ von der Spermatica her noch Blut zuströme, werde eine Blutung während der Dauer der Operation dadurch, dass beständig der Uterus forcirt nach abwärts gezogen werde, verhindert. Sei der Uterus nach und nach so verkleinert, dass er sich bequem entwickeln lasse, so könne man, von dem Lig. infundibulo-pelvicum beginnend, mit 5—6 nach abwärts fortschreitenden Partienligaturen von oben her das ganze Lig. lat. abbinden und den Uterus abschneiden. Die Ligaturstümpfe werden in die Scheidenwunde eingenäht und das Peritoneum darüber abgeschlossen.

Hr. Olshausen sagt, dass Herr Veit ein gewiss sehr richtiges Princip ausspricht, wenn er meint, dass es nicht jedesmal nöthig ist, alle vorhandenen Myome fortzunehmen, da die Beschwerden oft nur von einzelnen derselben ausgehen.

Die interstitiellen Myome sind, was O. Herrn Dührssen gegenüber hervorheben will, wohl immer den submucösen gleich zu rechnen, was Symptome und energische Behandlung betrifft, da jedes etwas grössere interstitielle Myom an die Schleimhaut hinanreicht.

Ob die Entfernung submucöser Myome immer so einfach und ungefährlich ist, wie Herr Veit es darstellt, möchte O. bezweifeln. Oft ist nicht im Voraus zu sagen, wie hoch das Myom hinaufreicht und ob es auf anderem Wege als durch die Laparotomie zu entfernen sein wird.

Hr. Veit giebt Herrn Olshausen ohne Weiteres zu, dass Myome mit Pyosalpinx sich compliciren können, und dass dann die Leichtigkeit der Versorgung der Spermatica, wie man sie sonst bei Myomen findet, fortfällt, doch hält V. diese Complication jedenfalls für selten. — Auch mit den Schmerzen, die bei interstitiellen Myomen geklagt werden, räth V. vorsichtig zu sein. Oft genug ist nervöse Ueberreizung der Sexualorgane durch Masturbation oder Morphiummissbrauch wichtiger als das Myom. Dass natürlich aus derartigen Indicationen einmal operirt werden muss, bezweifelt V. nicht. Auch ist er davon überzeugt, dass man nach dem Verfahren von Herrn Dührssen nur durch Incision des Corpus submucöse Myome entfernen kann. Die Incision der Cervix scheint aber doch einfacher zu sein, wenigstens ist in dieser Beziehung der von Herrn Strassmann berichtete Fall von Porro'scher Operation geeignet, in der Eröffnung des Peritoneums eine Verletzung zu erblicken

welche, wenn möglich, vermieden werden sollte. Dass der Fall, den Herr **Dührssen** berichtet, nicht für, sondern gegen die Anwendung der Klemmen spricht, hat Herr **Bröse** mit Recht betont, und wenn jetzt Herr **Dührssen** als Empfehlungsgrund für die Klemmen die Schnelligkeit der Operation anführt, so möge man nur bedenken, dass die doch im Allgemeinen jetzt nur noch für ausnahmsweise Fälle angewendete extraperitoneale Stielversorgung bei Laparomyomotomie ebenso vergeblich als Empfehlungsgrund die Schnelligkeit des Verfahrens angeführt bekam.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Juli 1895.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jolly** demonstrirt ein wenige Monate altes Kind, welches einen sehr seltenen Typus einer **infantilen Entbindungslähmung** darbietet. (Ausführliche Mittheilungen erfolgen später.)

Discussion.

Hr. Remak richtet an den Vortragenden die Frage, ob wegen der Doppelseitigkeit der Lähmung auf die Intactheit der Wirbel geachtet sei. Die hier zu beobachtende „Predigerhand" sei wohl bei der Intactheit des Radialisgebietes von der Lähmung der NN. medianus und ulnaris abhängig, ebenso wie die beiderseitige Contractur der Deltoidei von der Lähmung der MM. pectoralis und latissimus dorsi.

Hr. Oppenheim verweist auf eine verwandte Beobachtung Thorburns, der bei einer Wirbelverletzung diesen Symptomencomplex beschrieben und auch die eigenthümliche Haltung abgebildet habe. Der Fall betreffe allerdings einen Erwachsenen. (A Contribution to the Surgery of the spinal cord. London 1889, S. 45.

Hr. Jolly erwidert, dass an den Wirbeln weder von ihm, noch von den Chirurgen etwas Abnormes bemerkt worden sei: ob eine Zerrung stattgefunden, vermöge er nicht anzugeben.

Hr. **M. Levy-Dorn**: M. H., erlauben Sie, dass ich Ihnen eine Patientin des Herrn Prof. Oppenheim vorführe. Die wesentlichsten Erscheinungen, welche ihre Krankheit darbot, haben sich bereits abgeschwächt. Es waren dies anfallsweise auftretende Krämpfe an beiden Händen, welche zur Bildung einer Faust mit eingeschlagenem Daumen oder zur Schreibstellung führten. Bei der Aufnahme in die Poliklinik liess sich zudem das Trousseau'sche Phänomen nachweisen: Druck in der Gegend der Nervenstämme im Sulcus bicipit. intern. löste typischen Krampf aus. Ebenso bestanden die übrigen Symptome der Tetanie, die gesteigerte Erregbarkeit der sensibeln und motorischen Nerven auf mechanische und galvanische Reize. Die mechanische Erregbarkeit war besonders deutlich im Facialisgebiet ausgeprägt; fuhr man mit dem Stiel des Percussionshammers über den Pes anserinus, so zuckte das ganze von ihm innervirte Gebiet. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit am rechten N. ulnaris ergab KSZ bei 0,5 M.-A., ASZ bei 1 M.-A, KSTe bei 1,0 M.-A. Selbst AnOTe liess sich, wiewohl erst durch starke Ströme, hervorrufen.

Es handelte sich also um das typische Bild der **Tetanie**. Ich habe nun, angeregt durch Herrn Prof. Oppenheim, bei dieser Patientin auf die merkwürdigen Symptome gefahndet, welche Bechterew in 2 Fällen von Tetanie beobachtet, und worüber er in dem letzten Bande der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde berichtet hat. Die grösste Aufmerksamkeit verdienen davon die sog. Erregungsreaction und das Verhalten der Nerven gegen den constanten Strom. Unter Erregungsreaction versteht B. den Gegensatz zur Ermüdungsreaction, d. h. die Nervenerregbarkeit nimmt bei Wiederholung der Reize nicht ab, sondern zu. In meinem Falle liess sich ein solches Verhalten weder für mechanische Reize (geprüft am N. facialis), noch für galvanische Reize (KSZ, Volta'sche Alternative) nachweisen.

Dagegen brachte der constante elektrische Strom, als die Elektroden in den Sulcus bicipital. int. gesetzt waren und der eingeschlichene Strom wenige Minuten geflossen war, bisweilen ganz, wie in B.'s Fällen einen typischen Anfall hervor. Der Versuch gelang aber nur einen Tag und dann nicht einmal immer. Ob die fortschreitende Heilung schuld an dem späteren Misslingen war, lässt sich allerdings nicht entscheiden. Jedenfalls hatte aber bei unserer Patientin dieses Symptom nicht die Bedeutung und Zuverlässigkeit der bekannten Zeichen der Tetanie; denn diese bestanden noch, wenngleich abgeschwächt, als jenes schon nicht mehr zu erzielen war.

Das Hauptinteresse des vorgestellten Falles liegt aber nach der therapeutischen Seite, insofern als das über 3 Jahre bestehende Leiden nach der von mir auf Anregung des Herrn Prof. Oppenheim durchgeführten Behandlung mit Thyreoidin in kurzer Frist wesentlich gemildert wurde.

Schon nach Einnahme der 3. Tablette mässigten sich die Anfälle und wurden seltener, nach der 6. Tablette blieben sie 12 Tage ganz fort, während früher die Ruhepausen höchstens 2 Tage, seit 4 Monaten kaum je 1 Tag gedauert hatten. Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass die Cur wegen Eintritt der Menses und Spuren Albumens im Urin nicht regelmässig fortgesetzt wurde.

Die Dosis, welche Pat. einnahm, betrug nie mehr als 0,25 Thyreoidin pro die et dosi.

Jetzt sind die Krämpfe wieder 2 Tage lang ausgeblieben und die heute vorgenommene Untersuchung zeigt, dass auch die künstlich erweckbaren Symptome der Tetanie schwerer als früher hervorzulocken sind: Das Trousseau'sche Phänomen trat bei 2 Minuten langem Druck in den Sulc. bicip. int. der rechten Seite nicht mehr deutlich hervor, es kam nur zu Parästhesien. Die KSZ, welche vorher im rechten N ulnaris bei 0,5 M.-A. auftrat, erschien erst bei 1,5 M.-A., der Tetanus erst bei 4 M.-A. Der AnOTe wollte sich heute überhaupt nicht mehr auslösen lassen. Auch die mechanische Erregbarkeit ist bedeutend geringer geworden. Zugleich mit der Abschwächung der Symptome der Tetanie stellte sich bei der Patientin, welche bis dahin viele Wochen nur wenig Nahrung zu sich genommen, ein starker Appetit ein.

Der nahe liegende Einwand, dass bei unserer Pat. die Tetanie eine Folge von Myxödem war, muss bei dem Fehlen aller sonstigen Zeichen von Myxödem und bei der deutlich sichtbaren und palpabeln Schilddrüse, an welcher sich auch nichts Krankhaftes feststellen lässt, zurückgewiesen werden.

Ich bin nun weit davon entfernt, aus einem post hoc auf ein propter hoc schliessen zu wollen. Aber es fordert die Thatsache, dass eine 3 Jhre bestehende Tetanie durch eine Behandlung mit Schilddrüsensubstanz schnell wesentlich gebessert wurde, unsere Beachtung heraus und ermuntert uns, das Mittel weiterhin gegen das Leiden zu versuchen — um so mehr, als der einzige bisher mitgetheilte Fall einer Behandlung von Tetanie mit Thyreoidin ebenfalls ein sehr günstiges Resultat lieferte. Die Mittheilung stammt von Gottstein und befindet sich in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. VI.

Nachtrag. Am 29. Juli stellte sich Pat. wieder vor. Die Krämpfe sind bisher nicht wiedergekehrt, so dass sie bereits über 3 Wochen fortgeblieben sind. Dabei wurden die Tabletten nur bis zum 11. Juli eingenommen. Das einzige, worüber Patientin ausser profusen Schweissen, an denen sie aber schon immer gelitten, zu klagen hat, ist ein spannendes Gefühl in beiden Vorderarmen, besonders im rechten. Sehr lästig soll aber auch dieses nicht sein und das allgemeine Wohlbefinden dadurch nur wenig gestört werden. Seit 8 Tagen hat die Arbeit, wenn auch in mässiger Weise, wieder aufgenommen werden können, welche bis dahin seit Pfingsten hatte ruhen müssen.

Bei dem zweiten Falle, welchen ich Ihnen aus der Oppenheim-schen Poliklinik vorzustellen die Ehre habe, bitte ich Ihre Aufmerksamkeit besonders darauf zu richten, dass sich bei ihm mit einer oberen Plexuslähmung Symptome verknüpft finden, welche gewöhnlich nur bei der unteren Plexuslähmung vorkommen, ich meine eine Verengerung der Pupille und leichte Ptosis.

Es handelte sich um einen **Tumor der Halswirbel,** wahrscheinlich um ein Sarcom, welches dem 5. und 6. Cervicalnerven entspricht, diese Nerven und zugleich den Sympathicus der einen Seite quetscht, — daher der eigenthümliche Symptomencomplex.

Der 68 Jahre alte Mann bekam vor 2 Jahren, 2 Monate nach einer Influenza, Reissen im rechten, dann im linken Arm. Es war ihm, als ob ein feuriger Strahl hindurchgehe. Es sollen sich auch Gefühlsstörungen an den Händen und Schmerzen in den Schultern und die nachfolgenden Symptome allmählich entwickelt haben.

Beim Husten und Niesen wird ein Schlag empfunden, welcher bis in die Knien geht. Die Bewegung des Kopfes nach hinten ist erschwert, Empfindung des Knirschens dabei, auch wenn nach anderen Richtungen bewegt wird.

Druck über die Querfortsätze der mittleren Halswirbel ist empfindlich, man glaubt dort eine Schwellung zu fühlen.

Beiderseits wird die Abduction im Schultergelenk nur mit geringer Kraft ausgeführt. Auch wenn Pat. ohne Widerstand hebt, kommt er nicht bis zur Horizontalen. Die Beugung im Ellbogen ist ebenfalls abgeschwächt, besonders rechts.

Dagegen ist der Händedruck beiderseits kräftig und sind die kleinen Handmuskeln nicht atrophirt.

Die Schultergegend (Deltoidei) ist abgeflacht, der Cucullaris springt rechts auffallend wenig hervor.

Im Gebiete der von den Nerven des Erb'schen Punktes innervirten Muskeln lässt sich, und zwar namentlich rechts, EaR nachweisen. Das Gefühl für Pinselberührung und anscheinend auch das für Nadelstiche ist erhalten. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln hat sich nicht verändert.

Das Tricepsehnenphänomen lässt sich erzielen, das Supinatorsehnenphänomen fehlt.

Die rechte Pupille und Lidspalte ist enger als die linke. Die Pupillenreaction ist erhalten.

Die Supraclaviculargruben erscheinen verbreitert, der Kopf ist im Ganzen etwas nach vorn gerutscht, die Venen sind in der oberen Brustgegend, namentlich rechts, erweitert, der Percussionsschall scheint auf dem Manubrium sterni kürzer, als in der Nachbarschaft zu sein.

Beim Aufrichten des Rumpfes wird das Gesicht schmerzhaft verzogen.

In den Beinen keine motorische Schwäche, keine Beschwerden beim Urinlassen oder der Defäcation. Das Kniephänomen ist links etwas, rechts nicht deutlich erhöht.

Es fehlen also die sicheren Zeichen einer directen Affection des Rückenmarks, und wir müssen mithin die Eingangs erwähnte Diagnose stellen: Tumor der Halswirbelsäule, welche auf den 5. und 6. Cervicalnerv beider Seiten, besonders aber der rechten, drückt und zugleich auch den rechten Sympathicus quetscht.

Discussion.

Hr. Oppenheim hebt bei der Besprechung des zweiten der vorgestellten Fälle die Zeichen rechtsseitiger Sympathicuslähmung als für obere Plexuslähmungen bisher noch nicht beschrieben hervor. Er hat sie bei oberer Plexuslähmung noch in einem Falle gesehen, in welchem ein Tumor in der rechten Supraclaviculargrube gleichzeitig die 5. und 6. Cervicalwurzel und den N. sympathicus betroffen hatte.

Hr. P. **Schuster** stellt einen 52jährigen Patienten aus Prof. Mendel's Klinik vor, (Der Fall wird im Neurologischen Centralblatt ausführlich beschrieben werden.)

Derselbe bietet das Bild einer ziemlich hochgradigen Demenz mit Grössenideen und Euphorie, somatisch zeigt er Pupillendifferenz, Lichtstarre der Pupillen und einen alten Strabismus divergens rechts. Augengrund normal, sonst an den Hirnnerven keine Störung. Ausserdem Hypalgesie an den Beinen bei intactem Vesical- und Mastdarmreflex. Die Kniesehnenreflexe nicht gesteigert. Abgesehen von diesen Symptomen finden sich bei dem Pat. ausgedehnte Muskelatrophien an beiden Vorderarmen, den kleinen Muskeln der Hände, ferner erhebliche Atrophien an den Beinen; besonders ist das völlige Verschwundensein der Peronealgruppe rechts auffallend. Die elektrische Untersuchung zeigt z. Th. qualitative, aber bei der grösseren Zahl quantitative Veränderungen. Es bestehen keine Veränderungen des Temperaturgefühls an den Beinen oder sonstige Sensibilitätsstörungen, mit Ausnahme der erwähnten Hypalgesie an den Beinen und einer unsicheren Hypalgesie an Sternum und Armen. Aus der Anamnese ist wichtig, zu wissen, dass Pat. niemals eine acute Krankheit durchmachte, und dass vor 8 Jahren schon die Muskelatrophie begonnen hatte. Vor 11 Jahren syphilitische Infection. Pat. war kein Potator. Pfingsten dieses Jahres fand man ihn in Danzig, wo Pat. lebt, bewusstlos auf einem Spaziergange. Im Krankenhause zeigte er angeblich Sprachstörung: er kam 3 Wochen lang in die Irrenabtheilung.

Vortragender glaubt das Symptomenbild nicht in ein Krankheitsbild zusammenfassen zu dürfen, sondern das **Nebeneinanderbestehen einer älteren progressiven spinalen Muskelatrophie und progressiver Paralyse** annehmen zu müssen. Fälle ähnlicher Art sind in der Literatur nur wenige erwähnt.[1]) Köppen stellte vor einigen Jahren Präparate von einer nach Trauma entstandenen Demenz mit später eingetretener Muskelatrophie vor, die ihre Erklärung im Bestehen von Grosshirncysten und Veränderungen der Vorderhörner fanden. Ferner beschreibt Hoche und auch Tambroni je einen ähnlichen Fall. Ersterer hatte einen Fall von Paralyse, an den sich eine Muskelatrophie anschloss, letzterer einen Fall von Muskelatrophie, zu dem eine Paralyse — ganz wie in dem vorliegenden Fall — hinzutrat. Schliesslich möchte Vortragender noch erwähnen, dass eine Tante des Pat. an Psychose gestorben ist, die Frage aber offen lassen, ob das Zusammentreffen der beiden Krankheiten ein zufälliges ist oder nicht.

Discussion.

Hr. Remak möchte bei der ausgesprochenen Atrophie der Unterschenkelmuskeln eine etwas ausführlichere Anamnese hören.

Hr. Goldscheider richtet an den Vortragenden die Frage, ob bulbäre Erscheinungen vorhanden waren.

Hr. P. Schuster erwidert zunächst Herrn Remak, dass das Aufnehmen der Anamnese nur sehr unvollständig geschehen konnte. Wie die Schwester des Pat. bestimmt versichert, bestand das Muskelleiden bei sonstigem Wohlbefinden vor 8 Jahren bestimmt schon, vielleicht auch noch früher. Die Abmagerung nahm immer mehr zu, jedoch hat Pat. noch immer seine Arbeit thun können. Anhaltspunkte für eine Neuritis oder andern Grund der Atrophien fehlen. Pat. hat nie eine fieberhafte Krankheit gehabt, hat nie Sshmerzen empfunden, war auch nach Aussagen der Schwester kein Trinker. Ausserdem trat zuerst Abmagerung der Muskeln und dann erst die Parese auf, eine Thatsache, die gegen neuritische Atrophie spricht, auch jetzt fehlen Druckschmerz der Nervenstämme, Veränderungen der Hautgebilde und Sensibilitätsstörungen mit Ausnahme der zur Paralyse gehörigen Analgesie der Beine, so dass an der Diagnose einer spinalen Muskelatrophie nicht gezweifelt werden kann.

Herrn Prof. Goldscheider antwortet S., dass bulbäre Symptome völlig fehlen.

Hr. **Jacobsohn** stellt ein 8jähriges Kind vor, bei welchem im Verlaufe einer an Diphtherie sich unmittelbar anschliessenden Nephritis eine **Hemiplegie der rechten Körperhälfte** entstanden ist. Während aber die Parese des rechten unteren Facialis der rechten Zungenhälfte und der rechten Ober- und Unterextremität der cerebralen Hemiplegie entspricht, findet sich bei dem Kinde noch ein Höherstehen des rechten Schulterblattes, welches gleichzeitig der Wirbelsäule genähert ist. Da die mittlere Portion des Cucullaris sich fest contrahirt anfühlt, da der Schulterstumpf höher steht, als der innere Winkel der Scapula, und da sich bei weiterer Untersuchung eine Parese der das Schulterblatt herabziehenden Muskeln ergiebt, so meint J., dass durch diese Parese der die Schulter senkenden Muskeln eine secundäre Contraction der mittleren Portion des M. cucullaris eingetreten sei, wodurch das Schulterblatt höher getreten und etwas der Wirbelsäule genähert sei. Trotz dieser ungewöhnlichen Form glaubt J., dass es sich hier um eine cerebrale Hemiplegie handelt, erstens weil die übrigen Symptome dieser Form entsprechen und weil alle Zeichen einer peripherischen Neuritis fehlen.

1) Wie mir Herr Kalischer später noch mittheilt, hat er die hierhergehörigen ähnlichen Fälle im Band 6 der Zeitschrift für Nervenheilkunde zusammengestellt. — Aus Danzig wurde mir ebenfalls nachträglich mitgetheilt, dass Pat. dort schon die Symptome der Paralyse bot.

Discussion.

Hrn. Remak erscheint es fraglich, ob überhaupt eine Hemiplegie besteht. Man sieht vielmehr eine Contractur des M. levator scapulae und eine Parese des unteren Cucullarisabschnittes.

Nach Hrn. Goldscheider sind Fälle von cerebraler Hemiplegie nach Diphtherie nicht so selten, wie meistens angenommen wird.

Hr. Mendel bestreitet dies entschieden.

Hr. Jacobsohn erörtert den Bemerkungen des Herrn Remak gegenüber noch einmal alle Punkte, welche für eine cerebrale Hemiplegie sprechen, hebt besonders die Parese des rechten unteren Facialis und der rechten Zungenhälfte hervor, eine Combination, wie sie bei der peripherischen Form, für welche auch sonst keine Zeichen vorhanden sind, wohl nicht vorkommen dürfte. Allerdings müsse er zugeben, dass der Typus der secundären Contraction, wie er sich hier in der Schultermuskulatur findet, nicht dem gewöhnlichen Bilde cerebraler Hemiplegie entspreche. Was das Vorkommen der cerebralen Hemiplegie nach Diphtherie betrifft, so könne J., entgegen der Ansicht Goldscheider's, nur bei seiner Ansicht bestehen bleiben, dass diese Fälle ziemlich selten sind.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. Januar.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jastrowitz** demonstrirt das Photogramm einer menschlichen Hand als erstes Beispiel einer **diagnostischen Verwerthung der neuen Roentgen'schen Methode.** Ein Arbeiter hatte sich vor Jahren beim Hantiren mit Glas am Mittelfinger der linken Hand verletzt; die Wunde war geheilt, doch behauptete der Mann stets, dass noch ein Glassplitter im Fleische sässe. Bei der äusseren Untersuchung liess sich die Richtigkeit dieser Behauptung nicht feststellen; die Verdickung, welche an Stelle der alten Narbe zu fühlen war, konnte ebenso gut von einer Auftreibung des Knochens herrühren. Die Hand wurde dem Röntgen'schen Verfahren unterworfen, und es zeigte sich nunmehr deutlich an der Stelle der alten Wunde der Glassplitter im weichen Fleische eingebettet. — Redner demonstrirte auch das vorzüglich gelungene Photogramm einer normalen Hand, auf dem man sogar deutlich eine Stelle wahrnehmen konnte, die nur als Markraum zu deuten war. Das Verfahren selbst ist nach Versicherung des Redners von einer „geradezu verblüffenden Einfachheit".

Tagesordnung.

Hr. **Boas: Ueber Amoebenenteritis.**

Ausser den bisher von Quincke und Roos beobachteten Fällen von Amoebendysenterie sind in Deutschland keine weiteren von Amoebenenteritis beobachtet worden. Redner hatte nun Gelegenheit, zwei Fälle kurz hinter einander zu beobachten.

Im ersten Falle handelt es sich um eine 32jährige bisher gesunde Dame, die im Anschluss an eine Cur in Hermsdorf im Sommer 1892, wie sie glaubt, in Folge Genusses schlechten Trinkwassers, an heftigen Diarrhoen erkrankte, welche der üblichen Therapie nicht weichen wollten. Gelegentliche Remissionen wechselten mit Exacerbationen. Im März 1895 sah Redner Pat. zum ersten Male: die Hauptbeschwerden waren Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Col. ascendens und die Diarrhoen, welche die Nachtruhe störten und alle gesellschaftlichen Genüsse unmöglich machten. Interessant war nun das Ergebniss der Untersuchung der Stühle: sie waren erbsenpuréeartig, zeigten starke Gasbildung, reagirten stark alkalisch; Schleim- oder Blutbeimengungen waren nicht vorhanden. Der Urin war indicanhaltig. Schon die erste Untersuchung ergab die Anwesenheit zahlreicher Amoeben, die schon bei schwacher Vergrösserung erkennbar waren: in jedem Gesichtsfelde 5—10. Sie zeigten sich in 3 verschiedenen Formen: 1. Cysten-, 2. ruhende, 3. stark in Bewegung befindliche Formen. Die Grösse war schwankend und hielt sich in den sonst angegebenen Grenzen, 15—20 μ. Die Cysten zeigten in der Regel Kerne. Die ruhenden Amoeben zeigten alle möglichen Formen; die beweglichen Formen streckten Pseudopodien aus, woran sich sowohl das Endo- wie das Ektoplasma betheiligte; anderweitige Gestaltsveränderungen ergaben sich durch Abschnürungen und Theilungen. Es fanden sich im Gegensatz zu den von Kartulis beobachteten Amoeben niemals rothe Blutkörperchen in den vom Redner gesehenen Parasiten. Durch stärkere Anhäufung des contractilen Protoptasmas an einzelnen Stellen entstand bisweilen Vacuolenbildung. Die Lebensfähigkeit beträgt in der Regel 8 bis 10, jedenfalls nicht mehr als 24 Stunden, da nach diesen Zeit Amoebenkörper nicht mehr zu beobachten waren. Die Trockenpräparate wurden am besten durch Safranin- oder die Gram'sche Doppelfärbung hergestellt; als Fixirungsmittel bewährte sich Alkohol am besten.

Vergleicht man die Amoeben mit den von den Kieler Forschern beschriebenen, so stimmen sie fast durchgängig mit der zweiten Art derselben überein, wobei besonders hervorzuheben ist, dass Injectionsversuche bei Katzen ganz erfolglos blieben. Der einzige Unterschied betrifft das Fehlen von rothen Blutkörperchen. — Die therapeutischen Versuche waren in diesem Falle so gut wie erfolglos. Zuerst gab man Calomel, 3mal täglich 0,05, worauf die Amoeben allerdings verschwan-

den, die Zahl der Stühle aber die gleiche blieb; sobald aber das Calomel ausgesetzt wurde, erschienen die Amoeben wieder. Auch Versuche mit Chininklysmen (1 : 1000) misslangen, da sich starker Tenesmus einstellte. In letzter Zeit werden Argentum-Spülumgen (zuerst 1 : 10000, später stärker) angewandt, mit dem Erfolge, dass die Entleerungen manchmal fester und auch geringer an Zahl geworden sind. Doch hat auch noch die neueste Untersuchung die Anwesenheit von Amoeben ergeben.

Der zweite Fall betrifft eine 39jährige Phthisica, deren dünnflüssige, in 24 Stunden 5—6mal erfolgende Entleerungen, welche denselben Charakter haben, wie die des vorigen Falles, ebenfalls reichlich Amoeben enthalten, nur dass dieselben, ebenso wie die Cystenform, bedeutend kleiner sind. Auch dieser Fall zeigt ausserordentliche Schwankungen. Neben den Amoeben findet sich noch eine Flagellatenform. Die diätetischen Anordnungen wie die medicamentösen waren auch hier ohne jeden Erfolg.

Redner geht zum Schluss auf die Deutung der beschriebenen Fälle ein. Er betont, dass die von Schubert aufgestellte Behauptung, dass Amoeben sich auch im Darm Gesunder finden, von Quincke und Roos bestätigt werde, nur mit dem Unterschiede, dass bei diesen Forschern der Genuss von Carlsbader Wasser vorhergehen musste; allerdings ist auffällig, dass der Genuss anderer Abführmittel, z. B. Oleum ricini keine Amoeben hervorrief. Auch Redner hat bei 43 Fällen Versuche angestellt und in 9 Fällen amoebenähnliche Gebilde gefunden, die sich aber mehrfach, z. B. durch Mangel an Beweglichkeit, ferner durch spärliches Auftreten von echten Amoeben unterschieden, sodass stark bezweifelt werden muss, ob es sich um letztere handelt. Jedenfalls kann man, selbst wenn die oben erwähnte Behauptung zutrifft, nicht sagen, dass die Amoeben gleichgültige Gebilde sind, schon ihre Zahl und Constanz weist auf das Gegentheil hin. Redner fasst sein Glaubensbekenntniss in dieser Frage dahin zusammen, dass wir eine charakteristische Darmkrankheit kennen, welche mit Amoeben einhergeht und auch sonst einige bemerkenswerthe Zeichen darbietet; zu letzteren gehört die ausserordentliche Hartnäckigkeit, mit der sie bisher allen Mitteln getrotzt hat, ferner die Art der Dejectionen, endlich das Verhalten den Katzen gegenüber. Hieraus erhellt die Nothwendigkeit, in allen Fällen von exotischen wie einheimischen Enteritiden regelmässige Faeces-Untersuchungen vorzunehmen.

Discussion zu dem Vortrag des Herrn **M. Mendelsohn: Ist das Radfahren als eine gesundheitsgemässe Körperübung anzusehen und aus ärztlichen Gesichtspunkten zu empfehlen?** (s. vor. No.)

Hr. Tiburtius schliesst sich im Grossen und Ganzen den Ausführungen des Redners an und weicht nur in wenigen Punkten von ihnen ab. So hat er, selbst ein Dreiradfahrer, einen günstigen Einfluss auf die Stuhlentleerung erst bemerkt, nachdem er sich einen Ruderapparat an seinem Dreirad hatte anbringen lassen. Bei Greisen (Redner gehört auch zu ihnen) wirke das Radfahren entschieden günstig; er habe schon lange ein Emphysem sowie Arteriosclerose; die Uebung habe ihm aber bisher nichts geschadet. Zu den schlimmsten Dingen gehöre die krumme Körperhaltung, die nicht etwa blos bei den Anfängern sich finde, sondern auch bei den Meistern, weil es die günstigste Haltung für die schnellste Fortbewegung sei. Redner glaubt, dass man dem am besten entgegentreten könne, indem man auf die Fabrikanten einwirke, und er bittet den Verein für innere Medicin, seine Autorität nach der Richtung hin geltend zu machen, dass die Fabrikanten „im sanitären Interesse" 1. den Sattel mehr nach vorn verrücken, 2. die Lenkstange weiter hinten und höher anbringen.

Hr. Voss hat voriges Jahr in Potsdam einen plötzlichen Todesfall beobachtet bei einem kräftigen Mann im Anfang der Vierziger, der nach einer Radfahrt von 5 Minuten todt zusammenbrach. Er war ein starker Raucher gewesen und hatte öfters Anfälle von Herzschwäche gehabt. Redner will Herzleidenden das Radfahren streng verboten wissen.

Hr. Fürbringer vergleicht den Radfahr- mit dem Alpensport, den er selbst betreibt; auch hat er im Lauf der Jahre viele radfahrende Patienten bezw. kranke Radfahrer behandelt. Aus der Fülle seiner Beobachtungen greift Redner zwei heraus: die Abmagerung und die Wirkung auf das Herz. Er hat in 14 Stunden, von denen er 6 in knietiefem Schnee verbrachte, 5 Pfund an Körpergewicht verloren, was bei seiner ziemlich mageren Constitution sehr viel sagen will. Die Wirkung auf das Herz ist evident und zeigt sich namentlich durch das gewaltige Steigen der Pulszahl. — Die grösste Vorsicht räth Redner bei Tuberculose an: bei ruhenden Processen ist die Wirkung eine günstige, bei progredienten aber hat er die üble Wirkung auf dem Fusse folgen sehen. F. kennt viele kräftige und gesunde junge Leute, welche, aus gesunder Familie stammend, die Tuberculose durch das Uebermaass des Alpensports acquirirt haben. Bekannt ist ja, dass die Schnellläufer sämmtlich an Tuberculose sterben. Gegenwärtig verbieten alle Phtiseotherapeuten ihren Patienten das Bergsteigen. F. macht ferner Mittheilungen über die hässliche, geradezu ekelhafte Art, in der sich radfahrende Damen in der Londoner Arena an Wettrennen betheiligen. Endlich liest Redner den originellen Brief eines Patienten vor, der im Mai wegen ulceröser Cystitis mit Blutungen im Friedrichshain gewesen ist und ungeheilt von dort entlassen wurde. Er ist, wie er schreibt, vollkommen geheilt und zwar durch das Radfahren; das er fleissig betrieben hat.

Hr. Becher hält für den gesundesten Sport das Rudern, weil hierbei alle Muskeln betheiligt sind und vor Allem das Einathmen von Staub wegfällt. Durch Radfahren auf staubigen Chausséen können Lungenkatarrhe stark verschlimmert werden. Worauf besonders zu dringen sei seitens der Aerzte, sei, dass die Lenkstange höher gelegt wird, damit die Radfahrer zum Geradsitzen gezwungen werden.

Hr. Leyden hat von der Discussion, wie sie bisher verlaufen ist, den Eindruck gewonnen, als ob viel zu sehr die gesundheitsschädlichen Seiten des Radfahrsports betont würden. Das kommt daher, dass der Referent, vielleicht in dem Glauben, dass uns Aerzte nur das interessirt, was Bezug auf unsere Verantwortlichkeit hat, wesentlich die Gefahren des Radfahrsports hervorgehoben hat. Es ist ja richtig, dass gewisse Schädlichkeiten nicht ausbleiben; das gilt aber nur für die, welche den Sport im Uebermass oder ganz im Widerspruch mit ihrem Gesundheitszustande betreiben. Aber wenn man so ängstlich sei, ist es kaum möglich etwas mehr zu thun, als dem gewöhnlichen vorsichtigen Leben entspricht und nie etwas zu riskiren. Redner hat hauptsächlich das Wort ergriffen, um eine etwas freundlichere Haltung der Aerzte anzubahnen gegenüber dem Radfahren. Die Aerzte hätten allen Grund, dasselbe als einen schönen gesundheitsgemässen und -fördernden Sport anzusehen und zu empfehlen. Wäre das Radfahren schädlich, so hätte es sicher nicht eine so grosse Verbreitung erlangt. Als Redner von seiner Sommerreise zurückkehrte, hatte er den Eindruck, als ob wir in Deutschland noch unter gewissen Vorurtheilen stehen und als ob namentlich von Seiten der Polizei dem Radfahren grosse Schwierigkeiten gemacht würden. Redner erinnert an die Verbreitung des Radfahrsports in England und in Frankreich, besonders in Paris, wo 2000 Damen dem Sport huldigen; auch von Amerika solle das gelten und in Dänemark hat Redner es selbst gesehen. In Kopenhagen sieht man junge Mädchen in's Geschäft fahren; auch Postboten, selbst Professoren gebrauchen das Rad. Ja, es wurde dort gesagt, dass man eine Facultätssitzung daran erkennen kann, dass viele Fahrräder vor dem Hause des Decans stehen.

Das Radfahren ist von zwei Gesichtspunkten zu betrachten, zunächst von dem der Fortbewegung. Es ist klar, dass in grossen Städten das Bedürfniss einer schnellen Fortbewegung für Arbeiter, Arbeiterinnen, Geschäftsleute, Beamte, Aerzte etc. besteht. Hier ist das Rad als ein billiges, Zeit und Mühe ersparendes Vehikel am Platze. Der zweite Gesichtspunkt ist der Sport. Die Aerzte haben, wie gesagt, allen Grund, den Sport zu begünstigen wegen seiner gesundheitsfördernden Bedeutung. Der Sport hat zunächst die Bedeutung einer Stärkung des Körpers, entwickelt aber gleichzeitig eine Reihe von Eigenschaften, die über die blosse Stärkung der Muskeln hinausgehen: es gehört dazu eine gewisse Intelligenz, Unternehmungsgeist, Selbstständigkeit und Muth durch Trotzen der Gefahr. Es ist besonders der Bergsport, durch den man zeigen kann, welche bedeutende Charaktereigenschaften der Sport zu entwickeln im Stande ist. Wenn Unglücksfälle passiren, so ist das zu bedauern und man wird bestrebt sein, sie zu vermindern; aber man muss doch sagen, dass durch Ueberwindung der Schwierigkeiten der Charakter gestählt wird. An den Unglücksfällen, z. B. in den Alpen, sei nur die Unüberlegtheit schuld; der Sport aber fördert nicht diese, sondern das Selbstvertrauen. — Auch das Reiten der Damen ist ein wichtiger Sport, und Redner schmeichelt sich, die Einführung dieses Sportzweiges in Berlin wesentlich mit unterstützt zu haben. — Eine der schwierigsten Fragen ist die, inwieweit Frauen und Mädchen nach ärztlichem Gutachten das Radfahren betreiben können. Ganz verbieten wird man es keineswegs können; aber gewisse Einschränkungen — u. A. auch aus ethischen Rücksichten — müssen gemacht werden. Zum Schluss spricht Redner den Wunsch aus, seine Worte mögen dazu beigetragen haben, dass die grossen Beschränkungen des Radfahrsports in Berlin aufhören; die Aerztewelt aber möge es sich angelegen sein lassen, das Radfahren als einen schönen, gesundheitsbefördernden Sport und ein vortreffliches Mittel der Fortbewegung zu erklären.

Hr. Eulenburg macht sehr bemerkenswerthe Mittheilungen über die therapeutischen Wirkungen des Radfahrens bei Erkrankungen des Nervensystems. Er erwähnt, dass der bekannte amerikanische Neurologe Hammond vor einigen Jahren über 13 Fälle berichtet hat, wo das Radfahren curmässig und systematisch mit ausgezeichneten Erfolge zur Anwendung gekommen ist, und zwar handelte es sich in 5 Fällen um schwere Lähmungszustände in den unteren Extremitäten, in 3 Fällen um Residuen schwerer, atrophischer, infantiler Spinallähmungen, in einem Falle um Lähmung nach Alkohol-Neuritis, ferner von hysterischer Lähmung des rechten Beines mit leichter Flexionscontractur, weiter bei Neurasthenie und perverser Sexualneurose. Seit jener Zeit empfiehlt Redner das Radfahren Neurasthenikern und sonstigen Nervösen und erklärt, dass es jeder anderen Gymnastik vorzuziehen sei, namentlich weil eine Reihe begünstigender psychischer Momente in Betracht komme, wie der Sportbetrieb im Freien, die Leichtigkeit der Ortsveränderung, die Genugthuung über die erworbene Geschicklichkeit, die Nothwendigkeit fortwährender Aufmerksamkeit (letzteres Moment wegen Verhinderns der andauernden „Selbstbespiegelung" der Neurastheniker besonders wichtig). Ueber die Heilung atrophischer Lähmungen hat Redner kein eigenes Urtheil; doch erinnert er daran, dass bei diesen Zuständen gerade diejenigen Muskeln der Unterextremitäten erkrankt sind, die nach den Darlegungen des Herrn Mendelsohn beim Radfahren wesentlich in Betracht kommen. Auch als allgemeines Kräftigungsmittel des Körpers ist das Radfahren in bestimmten Fällen warm zu empfehlen. Selbstverständlich müsste stets die nöthige Vorsicht walten, wie denn überhaupt der rein sportsmässige von dem hygienischen Betrieb scharf zu sondern ist. Natürlich können gewisse Störungen eintreten: so hat ein französischer Forscher in zwei Fällen Lähmungen der Vorderarme nach ermüdenden Fahrten beobachtet.

Hr. **Placzek** a. G. betreibt den Radfahrsport fast 2 Jahre praktisch, ist also der erste Discussionsredner, der über praktische Erfahrungen verfügt. Er hat, da er von Anfang an systematische Studien über die hygienische Bedeutung und die Einwirkung des Radfahrens auf den Organismus gemacht hat, nicht blos kleinere Spazierfahrten, sondern auch grössere Tagestouren (bis ca. 170 km) und grosse Dauerfahrten (über das Riengebirge, den St. Gotthard etc.) unternommen. Von diesem Gesichtspunkte aus erklärt Redner einen Theil der vom Vortragenden ausgeführten theoretischen Raisonnements für „durchaus irrig". Was zunächst die gekrümmte Haltung betrifft, welche die Radfahrer einnehmen sollen, so ist dieselbe stets eine fehlerhafte und niemals ein Characteristicum der Radfahrergesammtheit; sie ist auch, wenn Sattel und Lenkstange den richtigen Platz haben, unmöglich. Ob sie einen Einfluss auf die Verdauung hat, kann Redner nicht beurtheilen. Auch die theoretisch construirte Ermüdung der Armmuskeln existirt in Wirklichkeit nicht, weil die Muskeln so gut wie gar nicht thätig sind, der grösste Theil der Fahrer nur einen Arm gebraucht, ja, wenn erst einige Uebung vorhanden ist, getrost beide Hände von der Lenkstange weglässt. Aus diesem Grunde benutzt der Radfahrer gern jede Gelegenheit zum Rudern, um auch die oberen Extremitäten zu stählen. Redner bedauert, dass Vortragender gar nicht von der Differenz gesprochen hat, die sich zeigt, je nachdem die Fusssohle die Pedalbewegung leicht federnd vollführt oder die Mitte der Fusssohle das thut. Während im ersten Fall erst nach Stunden ein Ermüdungsgefühl eintritt, erscheint es in letzterem nach wenigen Minuten. Ganz besonders bemängelt Redner, dass der Vortragende auf Grund weniger Fälle allgemein giltige Normen für die Wirkung des Radfahrens auf Herz- und Athmungsthätigkeit aufgestellt hat. Redners eigene Erfahrungen sind ganz entgegengesetzte, wie er an einigen Beispielen beweist. Dass bei Damen das Radfahren einen masturbatorischen Effect haben soll, spreche auch nicht gegen die Uebung: falls dies wirklich zuträfe, so komme es bei den vielfachen Irritamenten zur Onanie, welche unser modernes Leben dem weiblichen Geschlechte bietet, gar nicht in Betracht. Im Uebrigen müsse jedem Arzt das blühende Aussehen der radfahrenden Damen erfreulicher sein als das zur Norm gewordene bleichwangige der stubenhockenden Frauenwelt. Dass auch bei und nach dem Radfahren gelegentlich Unglücks- und Todesfälle, wie Erkrankungen vorkommen, ist natürlich; nur solle man hier nicht in den Fehler jener Städtebewohner verfallen, die keine Suppe mehr assen, weil einmal Jemand nach dem Genuss einer Suppe die Treppe hinunterfiel. Nach Redners Ansicht haben wir in dem Radfahren „das beste Mittel, um bei dem geistigen Arbeiter die chronische Blutüberfüllung des Gehirns herabzumindern, das beste Mittel, um die körperlicher Arbeit entwöhnten Menschen auf's Neue in dieser Leib und Seele erquickender Thätigkeit zur Arbeit zu führen, das beste Mittel, um, wenn es einem behagt, den Grossstadtstaub von den Füssen zu schütteln und die innige Berührung der Natur zu suchen, die dem modernen Menschen fast ganz verloren gegangen, und noch viele andere Vorzüge mehr, die zwar nicht wissenschaftlich abschätzbar sind, doch darum nicht minder existiren." L. F.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 3. Juli 1895.

Vorsitzender: Herr **Marchand**.

Hr. **Guder** stellt einen Fall von diffusen Lipomen vor. P. ist 56 Jahre alt, leidet seit 8 Jahren an Asthma. Im vorigen Jahr machte P. Influenza durch. Seit dieser Zeit bemerkte er eine Zunahme des Leibes und eine wachsende Geschwulst im Nacken. Dieserhalb stellte sich P. vor 1/4 Jahr dem Vortragenden vor. Seitdem hat ein deutliches Wachsthum der Tumoren nicht stattgefunden. In der Familie sind derartige Geschwülste nicht vorgekommen. Links von der Mittellinie befindet sich unterhalb der Linea semicircularis am Nacken eine halbkugelförmige gewölbte Geschwulst. Dieselbe bleibt 2 cm vom Ohr entfernt. Rechts befindet sich an der correspondirenden Stelle des Schädels ein ähnlicher bedeutend kleinerer Tumor, darunter durch eine Furche getrennt, eine dritte Geschwulst, eine weitere breit aufsitzende über dem 7. Halswirbel. Die Consistenz entspricht derjenigen gewöhnlicher Lipome, auch an den Rändern war dieselbe ziemlich fest, jedoch nicht scharf gegen die Umgebung abgrenzbar. Von den beiden Schultern erstrecken sich auf die Oberarme ziemlich grosse bauschige Auftreibungen, die sich ebenfalls fest anfühlen und sich allmählich in die Umgebung verlieren. Während sich nach den Vorderarmen hin der Umfang der Oberarme verjüngt, zeigte sich an den beiden Beugeseiten der Unterarme je eine ähnliche Verdickung. Am Thorax und besonders am Abdomen treten die normalen Furchen stärker hervor, da sich dort das Fettgewebe geschwulstartig vermehrt hat. Am Bauch tritt diese Vermehrung besonders in der Gegend der Muskuli recti hervor. An den Oberschenkeln zeigen sich vorne sowohl wie hinten auffällige Verdickungen des subcutanen Gewebes. P. klagt über beständiges Mattigkeitsgefühl und Empfindung, als könne er die Arme nicht tragen. G. bezeichnet den Zustand als diffuse Lipome und giebt eine Uebersicht über die in der Literatur unter dem Namen Fetthals, multiple symmetrische Lipome und diffuse Lipom-Bildung mitgetheilten Fälle.

Hr. **Marchand** demonstrirt Präparate eines Falles von Actinomykose. Als Eingangspforte der Infection fand sich eine kleine Perforation des Oesophagus unweit oberhalb der Cardia. In der Umgebung befanden sich ausgedehnte buchtige Abscesse, welche mit schmierigen gelben, zerfallenden und eiterig infiltrirten Gewebsmassen gefüllt waren und ausserordentlich zahlreiche Actynomyceskörner enthielten. Diese Abscessherde erstreckten sich nach abwärts in die Umgebung der Vena cava inferior, deren Wand an einer Stelle durchbrochen und an der Innenfläche mit missfarbigen Thrombusmassen umgeben war; ferner fanden sich ausgedehnte eiterige Thromben in den Aesten der Vena hepatica, sowie Abscesse in den angrenzendem Leber-Parenchym, ebenfalls zahlreiche Actinomyces-Körner einschliessend. Oberhalb des Zwerchfells hatte sich die eitrige Infiltration rechterseits zwischen Lunge und Zwerchfell ausgebreitet und hatte von hier aus auf die Lunge übergegriffen; in beiden Lungen fanden sich sehr zahlreiche cirumscripte actinomykotischen Abscesse, welche augenscheinlich auf embolischem Wege von der Vena cava aus entstanden waren. Ferner hatte sich der Process nach der Wirbelsäule einen Weg gebahnt, war in den Spinalkanal eingedrungen und an der Aussenseite der Dura mater durch ein Intervertebralloch nach hinten fortgeschriten. Hier fand sich ein sehr umfangreicher Abscessherd in der Mitte des Rückens, ein zweiter grosser, bereits eröffneter Abscess in der Gegend der rechten Scapula, endlich fand sich eine sehr ausgedehnte jauchige Eiterhöhle mit massenhaften Körnern im linken Oberschenkel.

Hr. **Nebelthau** berichtet über die klinischen Erscheinungen dieses Falles. E. P., 40 Jahre alt, überstand 1874 und 1882 Lungenentzündung. Im August 1894 fiel P. 1 m hoch mit der rechten Seite auf ein Wagenrad herab, 14 Tage lang bestanden heftige Schmerzen, dann war er wieder arbeitsfähig. Am 12. 10. 1894 erkrankte P. unter Frost mit Stichen in der rechten Seite und Husten; es wurde Rippenfellentzündung diagnosticirt. Seitdem kränkelte P. Aufnahme in die Klinik 7. April 1895. Status praesens. P. ist kräftig gebaut, blass. Etwas Oedem um die Knöchel. Am rechten Gefäss ein 2 Markstück grosser, bläulichrother Furunkel. Athmung vorwiegend costal, etwas beschleunigt. Thorax dehnt sich bei tiefer Athmung nur gering aus; die rechte Seite noch etwas weniger als die linke. Lungengrenze rechts vorn am oberen Rande der 6. Rippe hinten 3 Finger breit oberhalb des Ansatzes der 11. Rippe. Percussionsschall rechts hinten von der Mitte des Interscapularraums an allmählich bis zur Grenze kürzer werdend, rechts über der Spitze etwas kürzer als links, etwas tympanitisch. Im Bereich der Dämpfung hinten rechts leises unbestimmter Inspirium, daneben fern klingende Rasselgeräusche. Fremitus rechts unten eine Handbreit viel schwächer als links. Es besteht Husten mit schleimig, eitrigem Auswurf, in dem keine Tuberkelbacillen nachzuweisen sind. Herzdämpfung reicht bis zum rechten Sternalrand. Herztöne rein von normalem Rhythmus. Leberwand in der Mittellinie 1 Finger breit unterhalb der Mitte zwischen Basis des Processus hyphoideus und Nabel. Milz nicht vergrössert. Per rectum nichts bemerkenswerthes. Im Urin Spur von Eiweiss, vereinzelt rothe Blutkörperchen, keine Cylinder.

Es bestanden leichte Temperatursteigerungen, höchstens bis 38,3; Diagnose wurde gestellt auf: Pleuritis resp. subphrenischer Abscess.

Mehrfach angestellte Punctionen auch mit weiter Canüle, ergaben kein verwerthbares Resultat. Es wurde nur sanguilante seröse Flüssigkeit ohne beachtenswerthe Zellen aspirirt.

Im Verlauf der Krankheit bildete sich je ein Abscess über den beiden Schulterblättern aus; da die Haut über denselben zunächst blass war, das Fieber nicht stieg, wurde an kalte Abscesse gedacht. Die Punction zwecks Jodoformglycerininjection ergab jedoch stinkenden braunröthlichen Eiter, in dem sich leicht Actinomyceskörnchen nachweisen liessen. Der Vorgang im rechten Pleuraraum und an der Leber wurde nun selbstverständlich als Actinomycose aufgefasst und P. in die chirurgische Klinik verlegt. Der diagnostische Werth der Abscesspunctionen ergiebt sich hieraus von selbst.

VIII. Praktische Notizen.

Bekanntlich hat die Beobachtung, dass mit Erreichung grösserer Höhenlagen die Zahl der Blutkörperchen rapide zunimmt, vielfache Discussion hervorgerufen; man hat das Phänomen theils als Ausdruck einer erhöhten Blutbildung, theils als Zeichen einer Bluteindickung aufgefasst, theils auch darin nur eine Täuschung durch ungleichmässige Vertheilung der Blutkörperchen an der Peripherie erblickt. **Chéron** zeigt nun, dass peripherische Reize verschiedener Art — Einspritzung weniger Cubikcentimeter künstlichen Serums, die kalte Douche, trockene Abreibungen, Massage, der elektrische Funke — die gleiche Erscheinung ganz plötzlich zu Wege bringen (z. B. in einem Falle Steigerung von 2 480 000 auf 4 080 000 rother Blutkörperchen in 10 Minuten); seiner Meinung nach in Folge einer allgemeinen Steigerung des Blutdruckes, der eine Contraction der Capillaren, einen Austritt der Flüssigkeit aus denselben, somit eine relative Concentration des Blutes in denselben zur Folge habe; jedenfalls sei diese Hyperglobulie nur eine scheinbare, nicht der Ausdruck einer Besserung der Anämie. (Comptes rend. de l'Acad. des Sc., 1895, II, No. VII.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. d. M. hielt Herr Stabel den angekündigten Vortrag zur Behandlung der Kröpfe mit Schilddrüsenextract (Discussion: Herren Ewald, Mendel, Senator, Patschkowsky); darauf folgte der Vortrag des Herrn Silex: Ueber pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 23. d. M. demonstrirte Herr B. Fraenkel die Präparate von drei Fällen primären Carcinoms der vorderen Pharynxwand, sowie einen Patienten mit demselben Leiden (Disc. Herr G. Lewin). Herr Burchardt stellte 6 Fälle von Glaucom vor und besprach die Indicationen zur Iridectomie bei dieser Krankheit. Herr Brandenburg trug über Harnsäure- und Xanthinbasen-Ausscheidung unter pathologischen Bedingungen vor. (Discussion ausser dem Vortragenden die Herren Richter und Grawitz).

— An Stelle des Herrn Geh.-Rath du Bois-Reymond, der sein langjähriges Amt als ständiger Secretär der Akademie der Wissenschaften niedergelegt hat, ist Herr Geh.-Rath Waldeyer erwählt worden.

— Der diesjährige Cultus-Etat enthält auf medicinischem Gebiet nur wenig Neuerungen von allgemeinem Interesse. Von der grössten Aufgabe, die hier gestellt ist, dem Umbau der Charité, giebt nur ein im Extraordinarium ausgeworfener Posten von 30 000 Mk. Kunde, während nach der Etatsrede des Finanzministers das eigentliche Project in einem besonderen Gesetzentwurf vorgelegt werden soll. Das Ordinarium der Universitäten bringt mehrfache Gehaltserhöhungen für Anstellung von Oberärzten an medicinischen Kliniken (so in Breslau, Kiel, Marburg), Neuforderungen für Assistenten an der Syphilisklinik in Berlin und Bonn, der Frauenklinik in Kiel, dem pathologischen Institut in Breslau; Remunerationen für „Vertreter der gerichtlichen Medicin" (je 900 Mk) in Halle und Marburg: endlich die Errichtung einer — künftig wegfallenden — Ersatzprofessur (pathologische Anatomie) in Halle. Für Breslau werden gefordert als Subventionen für die Poliklinik für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten 1800 Mk., für die Kinderpoliklinik 7500 Mk.; für Göttingen für die Ohrenpoliklinik Erhöhung um 600 Mk.; für Marburg als Verstärkung des Fonds für die chirurgische Klinik 7000 Mk.

Im Extraordinarium der Universitäten figuriren zunächst mehrere grosse Posten als Schlussraten für Neubauten; so für Breslau: Augenklinik 110 000 Mk., anatomisches Institut 180 000 Mk.; Göttingen: Frauenklinik 178 000 Mk.; Marburg: chirurgische Klinik 71 000 Mk. An kleineren Bauten sind geplant aseptische Operationssälle (40 500 Mk.) und Bonn (37 800 Mk.); Erweiterungsbauten sind nothwendig an den hygienischen Instituten in Halle (22 500 Mk.) und Kiel (34 000 Mk.); in Marburg soll die ehemalige chirurgische Klinik mit einem Kostenaufwande von 37 000 Mk. in ein pharmakologisches und hygienisches Institut umgewandelt werden: in Bonn erfordert die Instandsetzung der Augenklinik 23 700 Mk., bauliche Aenderungen an der Frauenklinik 110 000 Mk.; kleinere Umbauten sind geplant an der Frauenklinik in Berlin (17 500 Mk.) und dem anatomischen Institut in Greifswald (6000 Mk.). Endlich sind einige geringfügige Fehlbeträge zu decken.

Beachtenswerth erscheinen noch zwei Posten im Ordinarium des Medicinalwesens: für die psychiatrischen Mitglieder der sog. „Besuchscommissionen" sind ausgeworfen an Reise- und Tagegeldern 8000 Mk., — eine Remunerirung der Mitglieder sei nicht erforderlich, da die betheiligten Herren erklärt haben, dieses Amt umsonst zu übernehmen. Für die Controlstation für das Diphtherieserum werden 30 000 Mk. als sächliche Ausgaben und zur Remunerirung der Aerzte verlangt; etwaige Ersparnisse sollen zur weiteren Förderung der Serumforschung verwandt werden.

— Durch Königliche Verordnung ist nunmehr der Aerztekammerausschuss aus einer privaten zu einer officiellen Institution erhoben worden; sein Geschäfts- und Wirkungskreis ist damit nicht wesentlich geändert. Der Wortlaut der Verordnung entspricht dem vom Ausschuss selbst ausgearbeiteten und von den meisten Kammern gut geheissenem Entwurf. Ein seitens der Brandenburg-Berliner Kammer gewünschtes Amendement, wonach — in Anbetracht der sehr verschiedenen Grösse der Einzelkammern — Abstimmungen nicht nach der Zahl der Kammern, sondern nach der Anzahl der in den einzelnen Kammern für und wider abgegebenen Stimmen vorgenommen werden sollen, hat keine Aufnahme gefunden, obwohl doch hierin eine wirksame Bürgschaft zur Feststellung der „wahren Majoritäten" belegen wäre. Wie die Dinge jetzt liegen, kann es gelegentlich zu einer Uebereinstimmung der weitaus grössten Zahl der preussischen Aerzte durch eine kleine Minorität kommen.

— Der Congress für innere Medicin findet vom 8.—11. April cr. in Wiesbaden statt. Von grösseren Thematen wird einmal die Antipyrese (Reff. die Herren Binz und Kast), sodann die Schilddrüsentherapie (Reff. die Herren Ewald und Bruns) zur Verhandlung kommen.

— Zu dem in voriger Nummer mitgetheilten Fall des Herrn Baëza von traumatischen Aneurysmen tragen wir nach, dass Pat. im December v. J. verstorben ist; das Aneurysma war vier Tage vor dem Tode geplatzt, durch augenblickliche Tamponade die enorme Blutung gestillt worden. Die Section ergab ein riesiges Aneurysma des Arcus aortae und grosse Usur am linken Sternalrand.

— Von der Encyclopädie der Therapie, herausgegeben von Liebreich, ist soeben die 2. Abtheilung des I. Bandes erschienen, welche von dem Wort „Augendouche" bis „Cera" reicht. Das früher schon mitgetheilte Verzeichniss der Mitarbeiter hat sich noch durch die Herren Grube-Neuenahr, Hauser-Berlin, Minkowski-Strassburg, Neisser-Breslau, Paschkis-Wien, Pribram-Prag, Strauss-Berlin, Wernich-Berlin und Wolff-Strassburg erweitert.

— Herr Dr. Wossidlo, bisher in Berlin, ist nach Dresden übergesiedelt, um dort in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Oberländer eine Klinik für Harnkrankheiten zu begründen.

— Herr Geh. Rath Lewin bittet, darauf aufmerksam zu machen, dass seine Aeusserungen in der Discussion über die Demonstration des Herrn Heller über mercurielle Neuritis (Ver. f. inn. Med.) in vor. No. d. Wochenschr. nicht richtig wiedergegeben sind und verweist auf den demnächst erscheinenden stenographischen Bericht.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: Geheimer Med.-Rath Professor Dr. Pflüger in Bonn.

Schleife zum Rothen Adler-Orden III. Kl.: Professor Geheimer Sanitätsrath Dr. Tobold in Berlin.

Rother Adler-Orden III. Kl. mit Schleife: Reg.- u. Geh. Med.-Rath Dr. Passauer in Gumbinnen, Geh. Med.-Rath Dr. Krieger in Strassburg i. E., General- u. Corpsarzt Dr. Alfermann in Posen, Ober-Stabsärzte I. Kl. Dr. Braune in Wilhelmshaven, Dr. Düsterberg in Hannover und Dr. Wieblitz in Kassel.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Reg.- u. Med.-Rath Dr. Rapmund in Minden, Director der Prov. Irren-Anstalt, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelmann in Bonn, Prof. Dr. Schneider in Königsberg i. Pr., Kreis-Physikus Geh. Sanitätsrath Dr. Giessler in Cassel, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Schruff in Neuss, Kreisarzt Sanitätsrath Dr. Brand in Saarburg, Sanitätsrath Dr. Malin in Senftenberg, Hofarzt Sanitätsrath Dr. Ziegler in Potsdam, Sanitätsrath Dr. Scheele in Danzig, Dr. Kassel in Hochfelden (Elsass), die Ober-Stabsärzte I. Kl. Dr. Schulte in Breslau und Dr. Wolff in Mainz, die Ober-Stabsärzte II. Kl. Dr. Hermann in Koblenz, Dr. Heyne in Kosel, Dr. Horzetzky in Allenstein, Dr. Hüsker in Darmstadt, Dr. Kiesewalter in Breslau, Dr. Müller in St. Avold, Dr. Riebel in Mannheim und Dr. Rochs in Berlin.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: Geheimer Med.-Rath Prof. Dr. Hensen in Kiel, General- u. Corpsarzt Dr. Gähde in Hannover.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: Hofarzt Geh. Sanitätsrath Dr. Nolte in Berlin, die Ober-Stabsärzte I. Kl. Dr. Goedicke und Dr. Jahn beide in Berlin, Dr. Kellermann in Potsdam, Dr. Reger in Halle a. S., Dr. Ax und Dr. Lindemann beide in Münster und Dr. Metzler in Düsseldorf.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: Dr. Wolff in Frankenstein i. Schl. und Dr. Sparmann in Erfurt, Sanitätsrath Dr. Stratmann in Wald, Apothekenbesitzer Dr. Biermann in Minden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Spude in Neustadt W.-Pr., Dr. Rée in Stibbe, Dr. Buttenberg und Dr. Küntzel beide in Magdeburg-Sudenburg, Dr. Hager und Dr. Richter beide in Magdeburg, Dr. Kost in Wanzleben, Dr. Linke in Schermke, Dr. Loewe in Heyrothsberge b. Magdeburg, Dr. Canné in Frankfurt a. M., Dr. Staudacher in Inneringen.

Die Zahnärzte: Otto Richter in Königsberg i. Pr., Piest in Memel, Kupke in Marienburg W.-Pr., Schroeder in Greifswald, Groell in Langenschwalbach.

Verzogen sind: die Aerzte Ernst Wilke von Neu-Rahnsdorf nach Königsberg i. Pr., Boehncke von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Brandt von Wuhlgarten nach Neustadt W.-Pr., Adolf Wisselinck von Neuteich nach Breslau, Albert Tiesler von Preuss.-Friedland nach Alt-Kischau, Dr. Constantin Hülsmeyer von Magdeburg nach Köln-Lindenthal, Dr. Wilkerling von Wanzleben nach Gross-Mühlingen, Dr. Schubert von Schermcke nach Langenschwalbach, Dr. Fritz Neumann von Schlawe nach Loburg, Dr. Bellinger von Selters nach Wirges, Dr. Adamsohn von Kemel nach Breithardt, Dr. Rud. Schubert von Berlin nach Kirberg.

Verstorben sind: die Aerzte Tille in Nassau, Richtarky in Loitz, Dr. Unsin in Landshut (Niederbayern), Sanitätsrath Dr. Klein in Köln und Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Thiel in Bartenstein.

Berichtigung.

In der in voriger Nummer d. W. veröffentlichten Arbeit des Herrn Bial sind folgende Druckfehler zu berichtigen: Auf S. 52, linke Spalte, Zeile 20. ist zu lesen: „Kuhn's" statt Kühn's, S. 52, linke Spalte, Zeile 48: „dem" statt den, S. 52, rechte Spalte, Zeile 3: „auf die" statt auf der, S. 53, rechte Spalte, Zeile 36: „6,6 pCt." statt 66 pCt., S. 54, rechte Spalte, ist zu bezeichnen: Curve 5 mit „Hypacide, gebundene HCl", Curve 6 mit „Normalacide, gebundene HCl", Curve 7 mit „Hyperacide, gebundene HCl", S. 55, linke Spalte, Z. 33: „waren" statt werden.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. Februar 1896. № 5. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

Zur Schilddrüsentherapie.

Von

Dr. H. Stabel,

Assistenzarzt am städt. Krankenhause im Friedrichshain in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 23. Januar 1896.)

M. H.! Auf Wunsch von Herrn Geh.-Rath v. Bergmann wurden seit dem Jahre 1894 in der Königl. chirurgischen Poliklinik Fütterungsversuche mit Schilddrüsen von Thieren und den daraus gewonnenen Präparaten angestellt; da ich damals gerade daselbst thätig war und Herr Dr. Nasse die Liebenswürdigkeit hatte, mir alle neu hinzukommenden Fälle, die sich zur Schilddrüsenbehandlung eigneten, zu überlassen, bin ich heute in der Lage, über ein grösseres Beobachtungsmaterial zu berichten.

Es kamen von October 1894 ab im Verlaufe eines Jahres 83 Strumen zur Beobachtung, die einer Behandlung würdig waren. Bei einem Theile derselben wurden Fütterungen mit frischen Schilddrüsen von Kälbern und Hammeln gemacht, eine andere Serie wurde mit Thyreoideatabletten aus der Dresdener Hofapotheke behandelt. — Von den mit Thyreoideadrüsen gefütterten kann ich zur Beurtheilung des therapeutischen Erfolges nur 25 heranziehen, die jedoch so ausgewählt sind, dass ich mit einer Ausnahme alle Fälle, welche nicht mindestens vier Wochen gefüttert werden konnten, weggelassen habe. Zur Beurtheilung der Veränderungen des Struma wurde der Halsumfang derart bestimmt, dass ein Bandmaass oberhalb der Vertebra prominens angelegt und über die grösste Prominenz der Struma geführt wurde. Dass dies nur einen Anhaltspunkt zur Beurtheilung bietet und nicht ermöglicht, mit mathematischer Genauigkeit die Veränderungen zu verfolgen, ist gewiss. Es giebt Fälle, bei denen sich die Halsperipherie unbedeutend verändert und die Struma trotzdem eine ganz andere Ausdehnung und Form annimmt, die von ihr bewirkten Beschwerden wesentlich andere werden.

Die Application der Drüsensubstanz erfolgte so, dass abgewogene Quantitäten der kleingehackten Drüsen in Oblaten mit einem Schluck Wasser verabreicht wurden. Sämmtliche Patientinnen mit Ausnahme einer einzigen nahmen sie in dieser Form ohne Widerstreben, nur eine einzige blieb weg, weil ihr die Drüsen zu ekelhaft gewesen wären und sie danach erbrochen hätte. Ich führe dies speciell an, weil sich jetzt ein heftiger Streit über den Thyreoidismus erhoben hat und man dieses Erbrechen als ein Symptom desselben deuten könnte. Dies zu thun wäre in diesem Falle sicher ein Irrthum, denn zur selben Zeit bekamen 15 Patientinnen dieselben Drüsen in doppelter und dreifacher Dosis, ohne dass die geringsten Nebensymptome auftraten. Das Erbrechen dieser einen überempfindlichen Patientin beruhte sicher auf einer Idiosynkrasie. Die bedrohlichen Erscheinungen, welche von einigen Autoren auch bei Schilddrüsenfütterungen dem noch unbekannten Thyreoidin zugeschoben werden, sind bestimmt nur eine Wirkung der zersetzten Eiweisskörper, leichte Ptomainvergiftungen. Obwohl wir stets ganz frische Drüsensubstanz zur Verfügung hatten und des Morgens um 10 Uhr die Drüsen verfütterten, welche von Thieren herrührten, die am vorhergehenden Nachmittag um 5 Uhr geschlachtet und bis dahin im kühlen Raume verblieben waren, hatten die Drüsen zu Beginn der warmen Jahreszeit ein nicht mehr ganz frisches Aussehen, rochen faulig und bewirkten auch bei einigen Patientinnen leichte gastrische Störungen, Uebelsein und Kopfschmerz. Als wir dann den Schlächter so instruirten, dass die Drüsen nachmittags sofort dem Thiere entnommen und für sich auf Eis gelegt wurden, kamen dieselben

in frischem Aussehen, wohlschmeckend und nicht mehr übelriechend in unsere Hände, es blieben von da ab Kopfschmerz und andere Störungen bei unseren Patientinnen aus, obwohl wir später zum Theil grössere Dosen gaben, wie zuvor. Wenn ich von dem noch unbekannten Thyreoidin sprach, so that ich das mit der Ueberlegung, dass die Autoren, welche den Symptomencomplex des Thyreoidismus beschrieben haben, die specifische Substanz der Thyreoidea noch nicht kannten und wohl wissend, dass es in neuester Zeit Herrn Prof. Baumann in Freiburg gelungen ist, das specifische Produkt der Schilddrüse in Form einer organischen Jodverbindung zu eliminiren, die den unglückseligen Namen Thyrojodin erhalten hat. Seine erste Mittheilung ist im letzten Hefte von Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie am 28. December 1895 erschienen.

Unsere mit Drüsensubstanz behandelte Kranke wurden wöchentlich 2mal gefüttert und erhielten Erwachsene mit 8 gr angefangen bis zu 15 gr pro dosi, Kinder je nach dem Alter mit 4 gr angefangen bis zu 10 gr. Eine Gewöhnung an die Drüsensubstanz, derart, dass nach ihrem Aussetzen Abstinenz-Erscheinungen aufgetreten wären, konnte trotz der cumulativen Wirkung selbst bei Patientinnen, die Monate lang regelmässig gefüttert wurden, nie nachgewiesen werden.

Die mit Schilddrüsenfütterung bei uncomplicirter Struma erhaltenen Resultate, habe ich in Tabelle I zusammengestellt. Die zwischen den beiden dicken Längsstrichen eingeschlossenen Ziffern geben die Differenz des Halsumfanges zu Anfang und am Ende der Behandlung an. Die Bedeutung der übrigen Zahlen ergiebt sich aus der Tabelle selbst.

Fürchten Sie nicht, m. H., dass ich Sie mit Zahlen langweile, ich will nur kurz das Resumé geben und Sie darauf aufmerksam machen, dass in allen 25 Fällen der Tabelle I ein positives Resultat erzielt wurde, jedoch fast immer nur eine Besserung, wenn dieselbe auch eine bedeutende war. Heilung, d. h. vollständige Rückbildung der strumösen Thyreoidea auch für die Palpation, trat nur in 4 Fällen ein, und dabei haben spätere Messungen nach Aussetzen der Fütterungen gezeigt, dass als Dauerheilung nur zwei betrachtet werden können. Wir erhielten demnach Geheilte 8 pCt., Gebesserte 92 pCt.

Die als geheilt Geführten sind über ¾ Jahr lang ohne Recidiv geblieben und hatten vor der Behandlung wohlentwickelte Strumen. Es wurden auch die Gebesserten nachträglichen Messungen unterworfen und dabei constatirt, dass der erreichte Grad der Rückbildung auch dann, wenn während der Fütterung die Drüse lange Zeit stationär geblieben war, nach Aussetzen der Drüsenfütterungen nicht bestehen blieb, sondern eine allmähliche, langsame Vergrösserung wieder stattfand; nach 4 und 6 Wochen ist in der Regel schon eine deutliche Zunahme zu constatiren. Nur eine nicht vollständig rückgebildete Struma ist nach Aussetzen der Drüsen unter diesen 23 gebesserten Fällen stationär geblieben, dies war aber gerade die am wenigsten stark entwickelte, mit der geringsten Wachsthumstendenz, auf welche auch die Drüsenfütterungen keinen wesentlichen Einfluss haben konnten.

Ich glaube deshalb sagen zu können, dass wir im Allgemeinen mit der Schilddrüsentherapie keine Heilung des Grundleidens erreichen können, sondern nur eine gestörte Function zu ersetzen vermögen, so dass dadurch eine Rückbildung der vergrösserten Thyreoidea ermöglicht wird, die bei Aussetzen der Fütterung sistirt und schliesslich wieder in das Gegentheil umschlägt.

Je schneller sich eine Struma rückbildete, um so schneller wächst sie wieder, wenn die Fütterung in den ersten Wochen ausgesetzt wird. So war in Fall 14 in 12 Wochen mit 226,0 Kalbsschilddrüse eine Verkleinerung des Halsumfanges um 4,5 cm erreicht. Nach blos 10tägigem Aussetzen war der Umfang wieder um 2,5 cm vermehrt. Man ersieht daraus, wie wichtig es unter Umständen ist, in nicht zu grossen Zwischenräumen zu füttern, weil sonst am Ende der Zwischenzeit wieder verloren geht, was zu Anfang gewonnen wurde.

Während die Rückbildung der Struma zuerst ein rasches Tempo einschlägt und später nur ein Rückgang in immer grösseren Intervallen zu constatiren ist, haben wir bei längere Zeit, d. h. Monate lang behandelten Fällen, nach dem Aussetzen der Fütterung in Bezug auf Wiederwachsen das umgekehrte Verhältniss; das Wachsthum der Struma ist zuerst ein ganz unmerkliches, um nach mehreren Wochen (circa 6) in ein schnelleres Tempo überzugehen. Je längere Zeit eine Strumakranke gefüttert wurde, desto längere Zeit vergeht nach dem Aussetzen der Therapie, bis die Struma wieder wächst; deshalb soll man auch im günstigsten Falle, wenn die Struma ganz verschwunden, noch dreist einige Wochen mit der Therapie fortfahren.

Eine mässige Steigerung der Pulsfrequenz während der Fütterungen tritt fast constant auch bei Individuen ein, welche vorher normalen Puls hatten; bei einfacher Struma jedoch war es nie nöthig, wegen zu hoher Pulsfrequenz die Drüsenfütterungen zu sistiren. Bedrohliche Nebenerscheinungen habe ich nie beobachtet, Zucker konnte selbst bei den Patientinnen, welche lange und mit grossen Dosen behandelt waren, niemals nachgewiesen werden. Während bei den an sich hageren Patientinnen, welche durch die Struma bedeutende Beschwerden hatten, ausgesprochene Athemnoth, Kopfschmerzen und grosse Körperschwäche mit Besserung des Allgemeinzustandes eine Gewichtszunahme eintrat, wurden bei leichteren Strumen, besonders bei üppig entwickelten jungen Mädchen, nicht unbedeutende Gewichtsverluste beobachtet, die bei einigen so bedeutend waren, dass sie für ihren Busen zu fürchten begannen und sich deshalb der Behandlung entziehen wollten.

Eine grosse Anzahl der Fälle wurde nach Aussetzen der Drüsenfütterungen sofort einer Thyreoidintabletten-Therapie unterworfen. Es konnte dabei constatirt werden, dass, solange Thyreoidintabletten verabreicht wurden, niemals wieder ein Wachsen der Drüse eintrat, in vielen Fällen erfolgte noch eine langsame, unbedeutende Abnahme der Struma. — In Tabelle II habe ich im Auszug die mit Thyreoidintabletten erhaltenen Resultate zusammengestellt.

Wenn Sie, m. H., die Tabelle II mit Tabelle I vergleichen, so werden Ihnen sofort die grossen Unterschiede in den Differenzzahlen zu Ungunsten der Tabletten auffallen.

Es ist dadurch, da die Versuche an demselben Krankenmaterial in zwei zeitlich verschiedenen Serien, also ohne eine Auswahl der Fälle, unternommen wurden, mit Evidenz nachgewiesen, dass man mit Tabletten, wenigstens mit denen der Dresdener Hofapotheke, nicht das gleiche günstige Resultat erzielen kann, wie mit Fütterung der frischen Drüsensubstanz. Der Grund hierfür dürfte der sein, dass es nicht möglich ist, die absolut gleiche Menge der wirksamen Substanz der frischen Drüsen einzuführen, ohne eine zu grosse Alteration der Herzthätigkeit zu bewirken. Oft muss man sich auf 1 Tablette pro die beschränken und erzielt schon damit recht frequente Pulse, 2 vertragen nicht alle Individuen und mit 3 pro die ist das Maximum erreicht. Es enthält aber

1 Tablette 0,3 Drüsensubstanz,
3 „ 0,9 „

so dass man in 7 Tagen allerhöchstens 6,3 Drüsensubstanz zuführen kann, während man in Form frischer Drüsen in derselben Zeit 30,0 geben kann, also etwa die 5fache Dosis und dabei ist

Tabelle I. Fütterung frischer Drüsen.

No.	Alter	Halsumfang zu Beginn	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen	nach 6 Wochen	nach 8 Wochen	nach 10 Wochen	Ende der Behandl.	Differenz	Dauer der Behandl.	Gesammt-Menge verf. Drüsen	Tabletten: Tage	Halsumfang	Erfolg	Ausgesetzt: Tage	Halsumfang	Tage	Halsumf.	Tage	Halsumfang
1	17	29.0	27.5	27.0	27.0	27.0	—	27.0	**2,0**	11 W	168,0 H	—	—	B	123	31.0	—	—	—	—
2	14	32.0	31.0	31.0	30.5	30.0	30.0	29.8	**2,2**	15 W	273,0 H	—	—	HB	30	30.0	116	31.0	—	—
3	13	32.0	31.0	30.5	30.0	29.5	30.0	29.5	**2,5**	22 W	308,0 H	—	—	H	100	H	168	H	—	—
4	16	35.0	34.0	33.5	33.0	—	33.2	32.2	**2,8**	14 W	293,0 HK	—	—	B	30	33.0	127	32.7		—
5	19	35.0	35.0	34.0	34.0	—	—	34.0	**1,0**	6 W	120,0 K	—	—	B	—	—	—	—	—	—
6	15	35.0	32.5	31.2	—	—	—	31.2	**3,8**	4½ W	88,0 H	—	—	B	199	33.0	—		—	—
7	11	28.2	—	27.0	26.0	—	—	25.8	**2,4**	29 W	308,0 K	—	—	B	26	25.8	97	26.4	127	27.0
8	18	34.2	33.2	—	29.2		—	28.0	**6,2**	11 W	138,0 K	—	—	B	—	—	—		—	—
9	14	30.2	30.0	30.0	—	30.0	29.2	29.2	**1,0**	10 W	160,0 K	—	—	B	87	29.0	—	—		—
10	15	35.8	35.0	33.1	—	—	—	33.1	**2,7**	4½ W	83,0 K	—	—	B	71	34.7	—	—	—	—
11	17	41.0	36.0	—	—	—	—	35.0	**6,0**	3 W	60,0 H	—	—	H	180	H	—	—	—	—
12	13	38.0	36.0	35.0	35.0	—	—	34.0	**4,0**	11 W	370,0 K	—	—	B	—	—	—	—	—	—
13	12	30.9	29.3	28.8			—	28.8	**2,1**	4 W	40,0 H	—	—	B	63	29.5	—	—	—	—
14	18	39.0	37.0	36.0	—	36.0	35.0	34.5	**(4,5)**	12 W	226,0 K	—	—	B	10	37.0	—		—	—
14a	—	37.0	36.2	35.9	35.0	34.0	32.8	32,8	**6,8**	10 W	300,0 K	41	32.5	B	59	33.2	—	—	—	—
15	25	35.0	34.5	—	34.0	30.0	—	33.0	**2,0**	18 W	409,0 K	88	32,5 132	B	—	—	—	—	—	—
16	18	36.0	—	35.0	35.0	35.0	34.5	34.0	**2,2**	23 W	513,0 H	41	33.8 120	B	52	34.5 88	—	—		—
17	13	32.0	29.5	29.0	28.8	28.3	—	27.9	**4,1**	10 W	133,0 H	11	27.8	HB	42	28.5	71	29.5	160	30.0
18	12	33.0	32.0	31.0	30.5	—	—	30.3	**2,7**	26 W	351,0 K	35	30.0 132	B	21	30.0 100	71	30.2 84	86	31.0 100
19	15	32.0	30.5	30.3	30.2	—	—	30.0	**2,0**	8 W	131,0 K	20	30.0 116	B	55	31.8 96	80	32.2	—	—
20	37	34.0	33.5	32.2	—	—	—	32.2	**1,8**	4 W	56,0 H	73	31.3 124	B	17	31.3	31	31.7	45	32.2
21	18	39.0	36.0		35.0	34.5	—	34.1	**4,9**	15 W	360,0 H	61	33.4	B	21	33.6	43	35.0	—	—
22	14	31.0	29.0	28.5	—	—	—	28.3	**2,7**	9 W	142,0 H	58	28.2	B	22	28.8	43	29.3	79	30.0
23	18	34.0	32.0	—	—	—	—	32.0	**2,0**	2 W	48,0 H	29	31.2	B	—	—	—	—	—	—
24	13	31.2	30.0	29.7	—	—	—	29.0	**2,2**	7 W	94,0 K	14	29 0	B	42	29.0	91	29.7	158	31.0
25	13	33.0	32.5		—	—	—	32.5	**0,5**	4 W	30,0 K	38	32.0	B	38	31.9	122	32.3	—	—
26	49	42 0	38.5	37.0	34.9	34.6		34.6	**7,4**	9 W	51.0 H	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Bemerkung: Der Halsumfang ist in Centimeter angegeben, die darunter befindlichen Zahlen geben die Pulse an. — H bedeutet Schilddrüse vom Hammel; K vom Kalbe. B bedeutet Besserung; H Heilung.

es noch fraglich, ob die wirksame Substanz in den Tabletten in einer Menge vorhanden ist, welche sich direct proportional der darin vorhandenen Menge frischer Drüsensubstanz verhält.

Die Tabletten haben entschieden bei geringerer therapeutischer Wirkung einen ungleich ungünstigeren Einfluss auf das Herz, bei ihrer Anwendung waren wir häufiger genöthigt, die Therapie wegen zu sehr gesteigerter Herzaction auszusetzen. Es wurde die Beobachtung gemacht, dass besonders bei chlorotischen und neurasthenischen Mädchen Nebenerscheinungen auftraten, sowohl bei Drüsen in Substanz, als auch in höherem Grade bei Tabletten; bei den Chlorosen wird die Herzthätigkeit zuweilen mächtig beeinflusst, ich habe bis zu 150 und mehr Pulse gezählt, wobei der Puls voll und hart war; so frequente Pulse treten merkwürdigerweise zuweilen auf, **ohne dass die Patientinnen irgendwie über Kopfschmerz oder Herzklopfen klagen.** Gerade dies erscheint mir von praktischer Bedeutung, da unter diesen Umständen leicht die gesteigerte Pulsfrequenz übersehen werden kann und es für ein Herz gewiss nicht gleichgültig ist, ob es eine solche übermässige Action Wochen lang entfaltet oder nicht. **Eine acute Dilatation des Herzens** konnte auch bei der höchsten Pulsfrequenz niemals beobachtet werden. Ist einmal eine so hochgradige Herzthätigkeit eingetreten, dann hält dieselbe infolge der cumulativen Wirkung des Thyreoidins noch Wochen lang an: wir sahen noch nach zwei- und dreiwöchentlichem Aussetzen der Tabletten Pulssteigerung von 130 und mehr, die dann ganz allmählich abklang. Andere Chlorosen klagen schon bei geringer Pulssteigerung über Kopfschmerzen, Uebelsein und Brechreiz. **Gefahrdrohende Erscheinungen** wurden auch bei Tabletten niemals beobachtet. Zucker trat nur in einem Falle gleichzeitig mit Kopfschmerzen vorübergehend auf. Wenn die Tabletten auch in der Hand des Arztes als ungefährlich gelten müssen, kann man sie nicht als ein harmloses Präparat ansehen und es ist im höchsten Grade verwerflich, dass dieselben noch immer im Handverkaufe abgegeben werden. Wenn schon in die poliklinische Behandlung häufiger Patientinnen mit hohem Pulse kamen, die Wochen lang Tabletten ohne Aufsicht genommen, wird der Missbrauch in besser situirten Kreisen ein noch grösserer sein. Es meheren sich die diesbezüglichen Beobachtungen und ich bin selbst in der Lage, über einen tragisch verlaufenen Fall zu berichten. Ein noch rüstiger in den 50er Jahren befindlicher Herr bekämpfte seine Corpulenz ohne ärztliche Aufsicht mit Thyreoidintabletten und nahm, da es ihm anfangs nicht recht gelingen wollte, täglich mehr davon. Derselbe erkrankte plötzlich an einer Psychose unter dem Bilde des Verfolgungswahns und verstarb innerhalb weniger Tage. Die Section ergab ein acutes Gehirnödem. Eine hervorragende Autorität auf psychiatrischem Gebiete erklärte sich mit der Auffassung, dass es sich um eine Intoxication durch Thyreoidintabletten gehandelt, einverstanden und bemerkte damals, dies sei der 3. Fall ihrer Beobachtung, alle drei seien unter dem Bilde des Verfolgungswahns verlaufen. Zufälliger Weise war es dieselbe Marke von Tabletten, welche wir zu unseren Versuchen verwandten. Ich bin in den Besitz des Restes gelangt; durch die Publication aus der Kocher'schen Klinik, woselbst in Thyreoidinpräparaten von Herrn Dr. Otto Lanz dem malignen Oedem ähnliche Bacillen gefunden wurden, sah ich mich veranlasst, eine bacteriologische Untersuchung und Fütterungsversuche mit Mäusen anzustellen.

Tabelle II. Thyreoidintabletten.

	No.	Alter	Halsumfang zu Beginn	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen	nach 6 Wochen	nach 8 Wochen	nach 10 Wochen	Ende der Behandlg.	Differenz	Dauer der Behandlg.	Tabletten-zahl	Nebenerscheinungen
Nummer 1—19 diffuse parenchymatöse Strumen	1	4	25.5	24.0	—	—	—	—	24.0	1,5	3 W	tägl. ½	—
	2	11	28.0 111	28.0 108	27.7 78	27.7 92	— —	28.0 102	28.5 96	+ 0,5	20 W	216	—
	3	19	33.0 108	33.0 —	32.8 130	32.7 —	32.6 108	— —	32.7 116	0,3	10 W	102	Zu Anfang Uebelkeit.
	4	13	34.0 108	— —	34.0 132	34.0 132	33.8 100	— —	34.0 132	0,0	15 W	126	—
	5	11	28.1 —	— —	28.0 90	28.0 72	27.5 80	27.5 100	27.5 112	0,6	11 W	75	—
	6	19	36.0 88	— —	35.9 95	35.3 88	35.0 96	— —	34.0 124	2,0	11 W	79	—
	7	12	27.2	26.8	26.7	26.5		—	26.5	0,7	7 W	46	—
	8	15	30.0 116	30.0 108	30.0 120	30.0 96	— —	— —	30.0 96	0,0	6 W	44	—
	9	14	31.5 80	31.0 85	30.9 80	31.0 84	30.8 90	— —	30.7 96	0,8	11 W	116	—
	10	20	30.8 126	30.5 120	30.5 108	30.0 104	— —	— —	30.0 120	0,8	9½ W	67	—
	11	32	35.0 110	34.4 126	34.5 100	— —	— —	— —	34.5 100	0,5	4 W	31	Die ersten Tage der Behandlung Kopfschmerz.
	12	13	33.2 100	32.9 125	32.9 110	— —	— —	— —	32.5 90	0,7	12½ W	87	—
	13	14	28.5 92	28.3 88		— —	— —	— —	28.9 102	+ 0,4	16 W	110	—
	14	17	33.0 102	32.5 84	32.5 84	— —	— —	— —	32.5 90	0,5	9½ W	67	—
Männer	15	16	38.4 84	37.9 90	37.5 66	— —	— —	— —	37.5 66	0,9	4 W	31	Die ersten drei Wochen Kopfschmerz.
Männer	16	15	36.3 116	35.7 102	35.7 116	— —	— —	— —	34.0 116	2,0	13 W	92	—
Männer	17	18	36.9 116	35.8 124	35.7 124	35.7 100		35.8 114	36.8 104	+ 0,8	14 W	96	—
	18	14	33.5 —	33.0 100	33.0 100	32.9 128	32.9 132	— —	33.0 120	0,5	13 W	91	—
	19	29	34.0 90	34.0 90	33.9 90	— —	33.8 116	— —	34.0 100	0,0	20 W	209	Kopfschmerzen nach dem Einnehmen.
Nummer 20—28 circumscripte parenchymatöse Strumen	20	15	30.5 88	30.5 100	30.5 120	30.5 108	30.5 116	— —	30.5 116	0,0	17 W	116	—
	21	42	30.2 69	30.2 84	30.2 108	30.2 84	— —	— —	29.2 90	1,0	11 W	71	Die 3 ersten Tage Uebelkeit.
	22	14	30.3 104	29.7 114	29.5 105	29.0 103	29.0 100	— —	28.5 104	1,8	10 W	72	—
	23	35	35.6 120	35.0 104	34.7 108		34.6 104	— —	34.5 108	1,0	21 W	150	—
	24	13	30.0	30.0	—	30.0	29.9	29.9	29.9	0,1	13½ W	87	—
	25	34	32.5 —	32.0 108	32.0 120	14 Tage ausges. Kopfschmerz		31.9 104	31.0 90	1,5	19 W	148	Zur Zeit der Kopfschmerzen Zucker in Spuren.
	26	21	36.5 96	36.3 96	36.1 90	— —	— —	— —	35.0 96	1,5	14 W	100	—
	27	38	42.0 116	— —	41.5 100	40.5 116	— —	— —	40.5 116	1,5	6 W	42	—
	28	16	31.2 120	31.2 124	31.2 146!	ausges. 140	31.1 132	— —	31.0 132	0,2	18 W	127	Nach dem Einnehmen zuweilen Kopfschmerz.
Nummer 29—33 fibröse Strumen	29	14	39.0 96	37.8 100	— —	36.9 100	— —	36.0 96	35.8 104	3,2	15½ W	109	—
	30	37	35.5 96	35.2 96	34.8 90	34.7 114	— —	— —	35.7 114	0,8	6 W	42	—
	31	16	35.3 64	35.3 90	35.1 90	— —	— —	— —	34.8 94	0,5	16½ W	116	—
	32	16	33.9 100	— —	33.2 84	33.0 90	— —	— —	33.0 108	0,9	14 W	170	—
	33	38	42.0 116	42.0 102	41.5 100	40.5 116	— —	— —	40.5 100	1,5	6½ W	66	—
Struma cystica	34	28	31.8	31.6	31.6	Strumectomie	—	—	31.9	0,2	5 W	35	—

Bemerkung: Der Halsumfang ist in Centimetern angegeben, die darunter befindlichen Zahlen geben die Pulse an.

In diesem Falle konnte kein maligner Bacillus nachgewiesen werden, sodass man nur eine Intoxication durch die grossen Dosen annehmen kann.

Ueber die Resultate der poliklinischen Schilddrüsenbehandlung bei Morbus Basedowii will ich nur ganz kurz berichten. Wir hatten im ganzen 10 Fälle. Mit Schilddrüsensubstanz haben wir 3 Fälle von ausgesprochenem Morbus Basedowii behandelt, im Alter von 20, 32 und 34 Jahren. Zwei davon blieben nach kürzester Zeit aus, weil sich bei einer hochgradigen Steigerung der Pulsfrequenz die nervösen Erscheinungen in hohem Maasse vermehrten. Die eine von diesen Patientinnen bekam unter vollständiger Prostration 8 Tage anhaltendes Erbrechen; fast ebenso starke nervöse Zufälle traten auf, als 3 Monate später ein Versuch mit Thyreoidintabletten gemacht wurde. Die andere Pa-

tientin suchte in ihrer Verzweiflung die Klinik des Herrn Prof. **Mikulicz** auf, wo sie mit Thymusdrüsen gefüttert wurde, bis eine hochgradige Psychose bei ihr auftrat, mit Wahnideen geschlechtlichen Inhaltes und starken maniakalischen Anfällen, sodass sie nach Berlin zurückbefördert werden musste. Die dritte Patientin erhielt 3 Monate lang nur sehr kleine Dosen; ausser einer Steigerung der Pulsfrequenz schon bei 3 und 4 gr Drüsensubstanz wöchentlich zweimal konnte keine Aenderung beobachtet werden, obwohl sie subjectiv Besserung der nervösen Beschwerden angab.

Mit Thyreoidintabletten wurden 7 Patientinnen behandelt, in den verschiedensten Lebensaltern und in den verschiedensten Stadien der Krankheit. Selbst bei den frühesten Stadien (3 Fälle) war nicht der geringste Heilerfolg zu bemerken, bei allen trat eine deutliche, zum Theil hochgradige und beängstigende Pulsbeschleunigung ein bis auf 160, bei den älteren ausgesprochenen Fällen mit hochgradigem Exophthalmus eher eine Steigerung, wie eine Abnahme der nervösen Erscheinungen. Der Exophthalmus liess nicht nach und gerade die Struma bei Basedow verhielt sich auffallend neutral gegen das Thyreoidin. Wegen der unheimlichen Herzwirkung des Thyreoidins in diesen Fällen halte ich es bei Morbus Basedowii für direct contraindicirt.

Zum Schluss erlaube ich mir, meine Herren, eine Patientin vorzustellen, deren Erkrankung unter einem ganz eigenthümlichen Bilde verlief.

Die Frau, die Sie hier sehen, ist 50 Jahre alt, hatte als junges Mädchen vollständig normalen Hals, hat 3mal geboren, das letzte Mal vor 17 Jahren. Sie hatte bis Weihnachten 1894 nicht die geringste Andeutung einer Struma, seitdem merkte sie eine schnelle Anschwellung ihres Halses, sie wurde beim Treppensteigen kurzathmig und hatte dabei heftiges Herzklopfen.

Status beim Eintritt in die Behandlung am 22 April 1895: eine stark entwickelte, ziemlich weiche diffuse Struma umgiebt den Hals als handbreites Wulst beiderseits bis zu den Aussenrändern der Mm. sternocleidomastoidei reichend; unter dem Sternum ist keine Dämpfung. Im Bereiche des Struma rhytmisches Sausen, synchron mit der Systole, beim Auflegen der Hand deutliches Schwirren und Pulsation. Die Struma lässt sich durch Compressiou nicht beseitigen. Herztöne normal, Herzdämpfung desgl. Puls 80.

Der Gesichtsausdruck der Patientin soll gegen sonst ein hochgradig gealtertes sein, am ganzen Kopfe ödematöse Schwellung, besonders starkes Oedem der Augenlider, dicke wulstige Lippen, die Unterlippe so herabhängend, dass die Schleimhaut nach aussen gekehrt ist.

Die Epidermis schilfert auf beiden Backen stark ab und giebt ihnen das Aussehen, als seien sie mit Kleie bestäubt. Starkes Oedem am ganzen Nacken und an den Extremitäten, Patienten ist in ihren Bewegungen dadurch hochgradig gehemmt, sie ist nicht im Stande, sich selbst die Haare zu kämmen. Sie fühlt sich schwach und unfähig zur Arbeit, sie sagt, die Arme fallen ihr herunter, sie bekomme Griebeln in den Fingern und dann schliefen ihr die Hände ein. In ihren langsamen Antworten verräth sie eine gewisse Trägheit. Halsumfang am 22. IV. 42,0 cm.

Patientin erhielt am selben Tage 6,0 Hammeldrüse, ebenso viel am 26. IV. Durch diese kleine Menge wird ihr Allgemeinbefinden wesentlich geändert, sie klagt über Kopfschmerzen, die sie sonst nie hatte; nach 8 Tagen, während welcher Zeit sie 12,0 Schilddrüse erhalten hatte, ist der Halsumfang 38,5, hat also um 3,5 abgenommen und besteht fast kein Blasen in der Struma mehr, nach weiteren 8 Tagen war das Blasen vollkommen verschwunden.

Patientin wird weiter mit Drüsensubstanz behandelt, hat nach sechs Wochen ein ganz anderes Aussehen, das Gesicht ist um vieles jugendlicher geworden, sie befindet sich durchaus wohl und kann wieder tüchtig arbeiten, sie ist subjectiv sehr zufrieden und glücklich. Struma vollständig verschwunden, Patientin als geheilt anzusehen. Nach 40tägigem Aussetzen kommt Patientin wieder, weil der Hals stärker geworden sei, obwohl die anderen Symptome noch nicht aufgetreten sind. Der Halsumfang beträgt wieder 38,5, der Puls 84. Es wird noch absichtlich mit der Fütterung zurückgehalten, aber 7 Tage später besteht auch wieder Blasen in der Struma und Oedem der Augenlider.

Patientin wird jetzt einer Tablettentherapie unterworfen, wobei erst durch 3 Stück pro die ein Erfolg erzielt wird.

Bei dieser Patientin ist die Wirkung der Drüsensubstanz sowohl wie die der Tabletten im höchsten Grade verblüffend. Sie ist Händlerin und deshalb nicht regelmässig wegen ihrer anderen Geschäfte erschienen. Sobald sie einige Wochen aussetzt, treten die alten Erscheinungen wieder ein, wenn sie dann wieder Thyreoidin nimmt, tritt sofort eine Besserung auf. Sie hatte einmal auf 3 Wochen Tabletten mit nach Hause genommen als sie dann wieder erschien, ohne Struma und mit verjüngtem Antlitz, war der Effect so gross, dass sie von den anderen Struma behafteten Patientinnen uns im Triumphe vorgeführt wurde.

II. Aus der Nervenpoliklinik des Herrn Professor Dr. H. Oppenheim.

Ein Fall von traumatischer Neurose mit schnellem Uebergang in Psychose.

Von

Dr. **Wilhelm Goebel.**

Der Fall, welchen ich im Folgenden schildere, bietet in mehrfacher Hinsicht Bemerkenswerthes.

Es handelt sich um eine verheirathete Fabrikarbeiterin, welche am 18. X. 95 der Poliklinik von der chirurgischen Station des St. Hedwigs-Krankenhauses (deren dirigirendem Arzte, Herrn Dr. **Rotter**, ich für gütige Ueberlassung des Falles meinen verbindlichen Dank abstatte) zugewiesen wurde.

Die Frau, im Alter von 43 Jahren stehend, hatte am 7. XI. 94 eine schwere Verletzung an der rechten Hand mit nachfolgender Bewusstlosigkeit erlitten; die starke Quetschung, besonders des rechten Mittelfingers, machte die Amputation desselben nöthig. Nach 6 Wochen war die Hand geheilt, Patientin jedoch seitdem arbeitsunfähig. Sie klagte über beständige Kopfschmerzen, und zwar im ganzen Kopf. Sie sei sehr vergesslich geworden, der Schlaf sehr schlecht. Neigung zu Uebelkeit, ohne Erbrechen. Dagegen traten wiederholt Ohnmachtsanfälle auf mit Schwarzwerden vor den Augen; Dauer ca. 10 Minuten. Klagt über allgemeine Schwäche, wenn auch das Gehen nicht erschwert sei, nur würde sie leicht schwindelig. Dazu bestehen starke Schmerzen im rechten Arm und der rechten Brusthälfte.

Der Status ergiebt allgemeine Magerkeit. Die rechte Hand fühlt sich bedeutend kälter an als die linke. Haut der Finger glänzend roth. Mechanische Behinderung der Bewegungen im 2. Interphalangealgelenk des rechten Zeigefingers und im 1. des vierten und fünften Fingers. Durch die gleichzeitig bestehenden Contracturen der Finger erscheint die Vola manus wie ausgehöhlt. Uebrigen Gelenke frei. Alle Bewegungen, besonders die der Schulter, sind nur unter Stöhnen und starker Anspannung der Antagonisten auszuführen.

Die elektrische Untersuchung ergiebt normale Reaction.

Mannkopf'sches Symptom war bei passiven Bewegungen der Schulter nicht vorhanden.

Es besteht eine Hypästhesie für Nadelstiche an der ganzen rechten Körperseite.

Im rechten Arm und rechter Hand grobe, langsame Zitterbewegungen, ausserdem feiner, vibrirender Tremor der Finger. Ol. menth. pip. wird beiderseits nicht gerochen. Geschmacksvermögen rechts im Vergleich zu links herabgesetzt.

Die Herzdämpfung geht rechts etwas über die Mammillarlinie hinaus. Herztöne rein. Puls 100, etwas unregelmässig. Kniephänomen beiderseits erhöht; keine Spasmen.

Patientin stöhnt und jammert während der ganzen Untersuchung. Es ist zu beachten, dass sie nur nach mehrfacher Fragestellung antwortete, dass sie spontan eigentlich nie etwas äusserte, dass in gleicher Weise, wie diese psychische Hemmung hervortrat, auch alle Bewegungen, soweit sie nicht mechanisch behindert waren, mit äusserster Langsamkeit bewerkstelligt wurden. Daher war auch eine genaue Gesichtsfeldaufnahme unmöglich. Anscheinend besteht concentrische Einengung.

Am folgenden Tage ergab die weitere Untersuchung auch in den anderen Gelenken der oberen Extremität Schmerzhaftigkeit.

Bei rechtsseitger Application des faradischen Pinsels (starker Strom) blieb der Puls entsprechend dem herabgesetzten Schmerzgefühl unverändert 28 i. d. qu., links unter gleichen Bedingungen entsprechend der hier bestehenden Schmerzhaftigkeit 33. Sonstige schmerzhafte Manipulationen am rechten Arm haben ebensowenig Einfluss auf die Frequenz des Pulses. (Oppenheim's Untersuchungsmethode.)

Der Umfang des Unterarms unterhalb des Ellbogengelenkes beträgt rechts 21,5, links 22,5 cm.

Bei leichtem Augenschluss macht sich eine Differenz in der Stärke der Innervation bemerkbar, und zwar zu Ungunsten der rechten Seite. Bei längerem Stehen fühlt sich das linke Bein wärmer an als das rechte. Berührung mit einem kalten Glasstab wird auch an der rechten Seite prompt wahrgenommen. Wenn Patientin unbeobachtet ist, greift sie auch mit der operirten Hand, z. B. beim Ankleiden.

Es lässt sich heute eine beträchtliche concentrische Gesichtsfeldeinengung constatiren, welche beiderseits ungefähr gleich, eher links etwas grösser ist.

Die erwähnte Langsamkeit fällt bei allen Angaben auf, besonders bei der Gehörsprüfung, bei welcher Patientin die Worte erst nach einem Intervall von Secunden wiederholt und vorher ganz stereotyp die entsprechenden Lippenbewegungen macht. Bei anderen Mittheilungen, z. B. bezüglich ihres Krankheitszustandes, macht sich diese Langsamkeit nicht bemerkbar.

Augenhintergrund normal, ebenso Pupillenreaction und Beweglichkeit der Bulbi.

Am 23. X. wurde Patientin der Poliklinik wieder zugeführt. Da machten sich nun folgende auffallende Veränderungen bemerkbar. An Stelle der früheren Schwerfälligkeit der motorischen Functionen, der Monotonie der Ideen, war die Kranke lebhaft, sprach von ihrer verschwundenen Krankheit, trat mit der Behauptung hervor, sie sei ganz gesund, fühle alles. Zum Beweise demonstrirte sie ad oculus die wiedergekehrte Beweglichkeit, indem sie spontan mit spielender Leichtigkeit ihren rechten Arm in allen Ebenen schwingen liess. Dabei war auch die Flüstersprache, welcher sie sich bei den früheren Untersuchungen bediente, verschwunden, der Ton laut und voll. Der deprimirte Ausdruck, die Spannung der Gesichtszüge hatte einem freien Blick, offenen Gesichtszügen voll Selbstständigkeit und Energie Platz gemacht. Dazwischen verfiel sie anfallsweise auf Minuten wieder in ihr früheres Gebahren. Indessen bei näherer Prüfung liess sich doch noch eine rechtsseitige Hypästhesie für Nadelstiche nachweisen, auch fand sich die passive Beweglichkeit noch nicht in vollem Maasse wiedergekehrt. Mit einem Worte. Patientin dissimulirte. In Folge des nun ungehemmten, wenn nicht sogar beschleunigten Ablaufes der Vorstellungen, der centralen Erregung, welche wegen ihrer Intensität die früher bei Bewegungen empfundenen Schmerzen nun nicht appercipirt werden liess, hielt sich die Kranke für gesund.

Die Erklärung für dieses so überraschend veränderte Bild fand sich in folgendem: Schon unterwegs beim Transport hatte Patientin versucht, aus der Droschke zu springen, da „der Kutscher Trauerflor trage". Des Weiteren stellten sich gleich Beeinträchtigungsideen ein, sie äusserte, der Böse sei hinter ihr, seine Stimme habe sie vernommen, und schliesslich erfuhren wir noch, dass sie von einer Bettnachbarin der Simulation bezichtigt worden war.

Recapituliren wir kurz Obiges, so finden wir: im Anschluss an eine Verletzung trophische Störungen (Glossy skin und leichte Atrophie der Unterarmmuskulatur) der rechten oberen Extremität, einhergehend mit vasomotorischen (Cyanose) der rechten Hand und des rechten Unterschenkels, Contracturen der Hand, mechanische Erschwerung der Beweglichkeit einzelner Fingergelenke, motorische Störungen der übrigen Gelenke des rechten Armes auf psychischer Grundlage, in Folge sowohl wie verbunden mit subjectiven Reizerscheinungen im Bereiche der Schmerzempfindlichkeit; eine totale rechtsseitige Hypästhesie, die sich unter anderem dadurch documentirte, dass bei Anwendung des faradischen Pinsels die Pulsfrequenz auf gleicher Höhe verblieb; Herabsetzung des Geschmackes auf der der Verletzung entsprechenden Körperhälfte, beiderseitige Anosmie und eine hochgradige concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, ohne wesentlichen Unterschied zwischen rechts und links. Fügen wir dem noch hinzu das übliche Heer von cerebrasthenischen Erscheinungen, wie Kopfschmerz, Vergesslichkeit, mangelhaften Schlaf, Uebelkeit, Ohnmachtsanfälle, ferner eine charakteristische Sucht zu übertreiben, so haben wir genügend subjective und diese controlirende objective Zeichen, um das Krankheitsbild der traumatischen Neurose (traumatische Hystero-Neurasthenie) aufzustellen.

Die Verlangsamung aller Bewegungen, besonders an der der Verletzung ausgesetzt gewesenen Extremität, bewegt sich noch vollkommen im Rahmen dieser eigenthümlichen Neurose. Sie erklärt sich vor allen Dingen durch die schmerzhaften Sensationen, welche bei Bewegungsversuchen, auch lange nach Verheilung einer etwaigen Wunde, noch persistiren, und die die Kranken möglichst zu vermeiden suchen, während zu gleicher Zeit die psychische Thätigkeit vorherrschend auf diese schmerzhaften Partien gerichtet ist und hier ständig neue Nahrung für das Leiden sucht und auch findet. Jedoch einen so hochgradigen Mangel der psychischen Reactionen wie in diesem Falle, der eben wegen seiner ausgeprägten Stärke zunächst den Verdacht auf Simulation erweckte, habe ich bei diesen Neurosen ohne gleichzeitige Geisteskrankheit nicht gesehen. Ich fasse bei der Patientin die psycho-motorische Verlangsamung, den depressiven und doch stillen Affect, die Erschwerung des Denkens, wie sie in der erwähnten Art der Antworten sich kund that und in dem Fehlen jeglicher spontaner Klagen zu Tage trat, als eine einfache Hemmung auf, in gleicher Weise, wie wir Aehnliches bei der Melancholie beobachteten. Und in der That konnte die Kranke bei der ersten Untersuchung, ohne Kenntniss der Anamnese, wohl als der Melancholie verdächtig erscheinen.

Wann entwickelte sich die Seelenstörung? Dass die psychische Alteration nicht schon vor dem Unfall bestanden, bedarf keiner Erörterung. Jedenfalls müssen wir die zuletzt erwähnte Alteration der Psyche noch immer als in der Breite der traumatischen Neurosen liegend ansehen[1]). Da die Patientin nicht ständig von uns beobachtet wurde, ist es schwer, den Tag der Transformation zu bestimmen. Zweifellos ist nur, dass dieselbe plötzlich erfolgte, vielleicht veranlasst durch die Aeusserungen der Bettnachbarin, die Kranke simulire. Wenn man die gereizte Stimmung, die Labilität des psychischen Gleichgewichts bedenkt, deren sich diese Naturen erfreuen, so ist es nicht zu verwundern, dass die Affection so frühzeitig und so explosiv sich einstellte. Welcher Art im vorliegenden Falle die Geistesstörung ist, lasse ich wegen der Kürze der Beobachtungszeit dahingestellt. Wahrscheinlich handelt es sich um Paranoia. Ueberhaupt scheinen mir die Bedingungen für das Zustandekommen gerade dieser Formen von Psychosen, deren auch Oppenheim (l. c.) in den Beobachtungen XXIII. und XLII. erwähnt, in vollstem Maasse bei traumatischen Neurosen gegeben zu sein.

Dass die Entwickelung der Seelenstörung mit der Verletzung in einem ursächlichen Zusammenhange steht, liegt meines Erachtens nach der Analyse des Falles klar auf der Hand.

Es lag mir vor allen Dingen daran, einen weiteren Beitrag zu liefern zu der in socialer Hinsicht so wichtigen Frage der traumatischen Affectionen des Nervensystems, deren Träger Anspruch haben auf eine rechtliche Versorgung, häufig aber derselben durch ein dilatorisches Verfahren, mangelhafte Sachkenntniss der Begnachter, zum Theil, wenn nicht vollständig verlustig gehen, bis der Ausbruch einer Psychose oder Suicidium die Betheiligten eines Besseren belehrt. In forensischer Beziehung liegt eben das Interesse des Falles darin, dass die Patientin anscheinend dissimulirte, dass also ein Begutachter, welcher der psychiatrischen Ausbildung entbehrt, sie mit Leichtigkeit, falls er sich der Transformation nicht bewusst wurde, nach seiner Ueberzeugung der Simulation beschuldigen konnte: für den Patienten von ungeheuerer Tragweite, insbesondere, wenn man den Fall in Erwägung zieht, dass die letzte Instanz, das Reichsversicherungsamt, sich der Ansicht des begutachtenden Arztes angeschlossen hätte. Nach mündlicher Mittheilung von Herrn Professor Oppenheim sind ihm solche Fälle bekannt, deren Ende das Suicidium bildete. Es ergiebt sich daraus wieder die Nothwendigkeit der Forderung der psychiatrischen Ausbildung der mit der Begutachtung derartiger Fälle betrauten Aerzte, da die schwereren durch Trauma veranlassten Störungen des Nervensystems immer mit Anomalien der Psyche verknüpft sind, und nur die Combination der Aufnahme eines somatischen und psychischen Status ein sicheres Urtheil über das Wesen der Affection erlaubt.

Herrn Professor Oppenheim erlaube ich mir meinen verbindlichen Dank für seinen Rath und die Erlaubniss zur Publication abzustatten.

1) H. Oppenheim, Die traumat. Neurosen. 2. Aufl. Berlin 1892.

III. Aus dem St. Hedwig-Krankenhause zu Berlin.

Günstigere Dauererfolge durch ein verbessertes Operationsverfahren der Mammacarcinome.

Von

Dr. **J. Rotter**, chirurg. Oberarzte.

(Schluss.)

Eine zweiter Punkt, in welchem ich bei der Operation eine Aenderung vorgenommen habe, bezieht sich auf die Grösse der zu entfernenden Hautstücke.

Ueber die Ausbreitungsweise des Carcinoms an der Vorderseite der Mamma nach der bedeckenden Haut zu, liegen bis jetzt keine derartigen exacten Untersuchungen vor, wie wir sie für die Hinterfläche in der Heidenhain'schen Arbeit besitzen. Letzterer meint, das die Ausbreitung nach der Haut von viel geringerer Bedeutung sei, weil die Localrecidive fast immer unter, nicht in der Haut lägen, mit der Rippe verwachsen seien, daher von der Fascie und Musc. temporal. ausgingen.

Ich glaube indess, dass Heidenhain doch die Gefahr der Recidive in der Haut unterschätzt. — Aus der klinischen Erfahrung wissen wir, wie häufig und wie frühzeitig der Tumor intimere Verbindung mit der Haut eingeht und mit ihr verwächst, nicht blos auf dem Wege der abführenden Lymphbahnen im Bereich der Warze, sondern auch auf dem kürzesten Wege zum bedeckenden Integument. Wenn bereits eine klinisch nachweisbare Verwachsung mit der Haut vorhanden ist, bedeutet dieses einen vorgeschrittenen Grad von Krebsinfiltration der Haut im Bereich über der Verwachsung. Zweifellos hat sich aber in dieser Zeit der Krebs nicht blos nach vorn, sondern auch seitwärts, radiär, im Unterhautfettgewebe nach unten, nach oben und nach aussen ausgebreitet, wie weit, darüber fehlen uns leider exacte Untersuchungen.

Da wir ferner annehmen, dass schon ganz frühzeitig die Mamma nicht blos im Bereich des fühlbaren Knotens, sondern auch in ihrer gesammten Ausdehaung carcinomatös degenerirt ist, so kann auch von jedem Punkte ihrer Oberfläche bereits ein Vorposten in das subcutane Fett vorgeschoben sein.

Aus diesen Gründen habe ich 1., wie es schon früher von Moor empfohlen war, die ganze oder in günstigeren Fällen nahezu die ganze die Brustdrüse deckende Haut mit fortgenommen, ausserdem aber noch 2. dort, wo der Knoten sass, mich meist etwa 3 Querfinger breit von der Peripherie der Neubildung entfernt gehalten.

Bei Befolgung dieses Grundsatzes entstanden, wenn es sich um grössere mit der Haut verwachsene Tumoren von Faust- bis Kindskopfgrösse handelte, freilich manchmal sehr grosse Defecte, bis 25 und 30 cm Durchmesser. Und doch liessen sich selbst die grössten durch Zusammenziehen der Haut bis auf Handteller- oder Handgrösse verkleinern, Dank dem Umstande, dass in Folge der Exstirpation des Pect. major die Achselhöhle zum Theil oder ganz eliminirt wird und die Haut, welche sonst in die Tiefe der Axilla versenkt werden muss, nunmehr zur Deckung des Thorax verwandt werden kann.

Die unangenehmsten Hautdefecte entstehen bei grossen zwischen Mamma und Axilla gelegenen Tumoren, weil hinterher durch die Narbe die Beweglichkeit des Armes stark gehemmt wird, wie ich es in einem Fall Nr. 29 erlebt habe. Dass ich mich mit diesem Grundsatz, aus der Haut so grosse Stücke zu entfernen, auf dem richtigen Wege befinde, dafür glaube ich eine Stütze in dem Vergleich meiner Statistik mit der Hallstedt's zu finden. Letzterer hat im Uebrigen nach denselben Principien operirt wie ich, der Haut gegenüber aber ist er, wie ich aus seiner Beschreibung schliessen muss, weniger radical vorgegangen.

In seiner Statistik sind nun unter den Fällen, bei welchen wenigstens 1 Jahr seit der Operation verstrichen ist, ausser 3 Recidiven „in der Narbe" noch 3 Recidive in der Haut verzeichnet, nicht mitgerechnet der recidive Hautlinsenkrebs im Fall 13, wo wegen doppelseitigem Mammacarcinom operirt worden war, während ich unter 2 localen Recidiven eines in der Narbe No. 9 (ob dasselbe von der Haut oder der Brustwand ausgegangen ist, vermag ich nicht zu sagen), und ein zweites von zurückgelassenen Resten des Mamma — wie noch durch das Mikroskop nachgewiesen werden konnte — erlebt habe. Diese Differenz in unserer Statistik lässt sich kaum anders erklären, als durch jenen Punkt, in welchem wir bei der Operation von einander abgewichen sind, in der verschieden ausgiebigen Fortnahme von Haut.

Der dritte Punkt, auf welchen ich bei der Operation mein Augenmerk gerichtet habe, bezieht sich auf die Vermeidung einer Krebsimpfung auf die Wunde, indem ich das ganze Präparat, Mamma-Muskel und Drüsen in einem Stück auslöse, ein Punkt, der übrigens schon seit langen Jahren von den meisten Chirurgen beherzigt wird. Wie ich dabei vorgehe, wird die Schilderung des Operationsganges zeigen. Uebrigens sind zwei Fälle, in welchen gegen diesen Grundsatz wegen unsicherer Diagnose verstossen wurde, von Localrecidiven frei geblieben, der eine No. 24, welcher seit 13 Monaten recidivfrei geblieben ist, und der andere No. 17, welcher $1^3/_4$ Jahr p. op. frei von Localrecidiv an einer Hirnmetastase zu Grunde ging. Im Allgemeinen glaube ich, sollen wir der Krebsimpfung keine allzugrosse Bedeutung beimessen. Wenn ein Recidiv auftritt, lässt sich dasselbe bis auf seltene Ausnahmen aus zurückgelassenen Krebsresten, sei es vom primären Tumor, sei es in den benachbarten Lymphgefässen oder Drüsen hinreichend erklären. Hallstedt meint, dass sehr späte Localrecidive, welche nach 2—3 Jahren erst auftreten, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Krebsimpfung zurückgeführt werden müssten, während die durch zurückgelassene Reste entstandenen bei dem continuirlichen Wachsthum derselben die früheren Recidive veranlassen. Darüber werden noch klinische Erfahrungen gesammelt werden müssen. Eine der meinigen fügt sich nicht in diesen Rahmen. Das Recidiv in der anderen Mamma einer Patientin, welches mikroskopisch als metastatisch erwiesen werden konnte, trat erst 2 Jahre nach der Operation der ersterkrankten Mamma auf.

Nachdem ich die Grundsätze genauer erörtert habe, von welchen ich mich bei der Operation leiten iasse, will ich mit wenig Worten den Gang derselben schildern.

Zuerst zeichne ich mir mit einem seichten Schnitt das zu entfernende Hautstück vor, wobei ich genau nachfühle, wo Verklebungen der Haut mit der Mamma bestehen, um an diesen Stellen mich weit genug, etwa 3 Querfinger von der Peripherie der verwachsenen Stelle entfernt zu halten. Auch achte ich in letzter Zeit darauf, medianwärts den Schnitt bis zur Mitte des Sternums reichen zu lassen.

Dann wird in der oberen Contour der Schnitt in das subcutane Fettgewebe vertieft und nach der Achselhöhle zu, dem unteren Rand des Musc. pect. major entlang, bis zum Ansatz seiner Sehne am Humerus verlängert und nun die Haut nach oben bis zur Höhe der 2. Rippe so abpräparirt, dass vom subcutanen Fettgewebe noch eine möglichst dicke Schicht auf dem Muskel bleibt. Dann wird die Sehne der Portio sternalis des grossen Brustmuskels dicht am Humerus auf dem untergeschobenen linken Zeigefinger durchgeschnitten und von da der Muskelbauch nach der 2. Rippe zu scharf durchtrennt, wobei die hinter dem Muskel von oben nach unten verlaufende Art. thoracica sesunda vor der Durchschneidung unterbunden wird.

Dann folgt die Ablösung der Sternalansätze des Muskels hinab bis zum 2. Intercostalraum, wobei die Arteriae perforantes zumeist durch Compression gestillt werden müssen.

Nunmehr habe ich im letzten Jahre fast regelmässig auch den Musc. pectoral minor vom Proc. coracoid. und seine Rippenursprünge abgetrennt und dann stumpf den Tumor bis hinab zur unteren Grenze von der Rippe abgelöst. Unterhalb des unteren Randes des Musc. pect. major muss man die Fascie des Serratus mit fortpräpariren. Hierauf wird der Hautschnitt an der unteren Grenze des Tumors vertieft und die Haut bis auf den Musc. oblique abdominis und serratus ant. und latissimus dorsi abpräparirt, wobei ich besonders darauf achte, über den zur Achselhöhle führenden Lymphsträngen möglichst viel Fett am Präparat zu lassen. Schliesslich kann der Tumor, indem man ihn abhebt, bequem an seiner unteren Circumferenz abgetrennt werden. Es folgt die Ausräumung der Achselhöhle in gewohnter Weise so, dass weder am Subscapularis noch am Thorax Fettbindegewebe zurückgelassen wird. Dieser Act gestaltet sich in Folge der Entfernung der Musc. pectorales zu einem so übersichtlichen und gründlichen, dass schon allein aus diesem Grunde die Ablation der Muskeln gerechtfertigt wäre. Man kann bis hinauf zur Clavicula, längs der Vena subclavia infraclavicularis das gesammte Fettdrüsengewebe bis auf das letzte Träubchen sicher entfernen.

Ist in der Fossa infraclavicularis ein grösseres Drüsenpacket vorhanden, so räume ich nach Exstirpation der Portio clavicul. des Brustmuskels von oben nach unten aus. Den Schluss bildet die Ablösung des Präparates aus dem subscapularen Raum unten am Latissimus.

Unter Umständen lasse ich noch die Ausräumung der Supraclaviculargrube folgen. Die Ausräumung habe ich 1. mit temporärer Resection der Clavicula, 2. ohne diese mit einem sagittalen Hautschnitt, welcher von der unteren Wunde über der Mitte der Clavicle zum Hals ging und 3. mit einem Querschnitte oberhalb der Clavikel wie zur Unterbindung der Art. subclavia gemacht. Die Durchsägung der Clavicula hat den Vortheil, dass die inficirten Lymphdrüsen uno continuo mit den axillaren entfernt, und dass die hinter dem Schlüsselbein gelegenen der Vena dicht anliegenden Drüsen nicht übersehen werden. Indessen legt der dabei angewandte sagittale Hautschnitt die im äusseren Abschnitt der Grube zwischen Nervenplexus und Cucullaris gelegenen Drüsen unvollkommen frei, und wäre daher noch mit einem Querschnitt oberhalb des Schlüsselbeins zu combiniren. Den einfachen sagittalen Hautschnitt halte ich für unzureichend aus den eben besagten Gründen.

Hingegen legt der supraclaviculäre Querschnitt, event. combinirt mit einem nach oben gehenden Längsschnitt das Gesichtsfeld der Oberschlüsselbeingrube hinreichend frei und lässt nach einiger Uebung ein vollkommenes Resultat erreichen, bis auf den Umstand, dass die Continuität der Drüsenexstirpation aufgegeben wird.

Nach meinen Erfahrungen möchte ich den queren Hautschnitt der temporären Claviculareseetion vorziehen.

Wenn ich nämlich die durchsägte Clavicula gleich am Schluss der Operation mit Silberdraht nähte, dann bildete sich an dem einen oder beiden Sägeenden ein Nekrose, weil durch die Bohrlöcher der dünne auf grössere Entfernung der Weichtheile entblöste Knochen in seiner Ernährung zu stark geschädigt wird. Wenn ich aber secundär 14 Tage nach der 1. Operation die Knochennaht anlegte, erfolgte glatte Heilung. In beiden Fällen wird aber der Verlauf in die Länge gezogen.

Da nun diejenigen Patienten, welche bereits inficirte Supraclaviculardrüsen besitzen, ohnehin bezüglich innerer Metastasen eine trübe Prognose haben, so meine ich, ist es besser in solchen Fällen den, die rasche Heilung versprechenden Hautschnitt zu wählen und das kleine Risico der Unterbrechung der continuirlichen Drüsenexstirpation auf sich zu nehmen.

Nach der Schilderung der Operationsmethode drängt sich die Frage auf, ob derselben **nicht üble Folgen für den Wundverlauf und die spätere Function des Armes** anhaften.

Wenngleich unsere Operation eine bedeutend grössere Wunde als die sonst gebräuchliche setzt, so ist sie doch deshalb nicht gefährlicher geworden. Ein Fall ist mir durch eine Wundinfection verloren gegangen, eine sehr fette Patientin, bei welcher ich in übertriebenem Vertrauen auf meine Antisepsis die Wunde vollkommen geschlossen und keine Drainage angewandt hatte. Grosse Wundhöhlen in dicken Fettschichten, bieten die schwierigsten Bedingungen für eine gute Wundheilung und man kann da nicht Vorsicht genug bei der Wundversorgung anwenden. Ich habe es in diesem Falle daran fehlen lassen. Der traurige Ausgang hängt also in diesem Falle nicht mit der neuen Methode zusammen, auch nicht in dem zweiten, der kurze Zeit p. op. an einer intercurrenten Krankheit, an einer Aetherpneumonie gestorben ist.

Im Uebrigen kann ich behaupten, dass die Operation nicht blutiger war, die Patienten nicht mehr anstrengte, als die sonst gebräuchliche. Meist verliessen dieselben bereits in 4—8 Tagen das Bett und nach 2—3 Wochen das Krankenhaus.

Die Function des Armes hat durch die partielle Entfernung des Brustmuskels so gut wie gar nicht, durch die totale nur unbedeutend gelitten, wie ich es Ihnen nachher an einigen Patienten zeigen werde.

Es erübrigt noch, mit einigen Worten auf die Indicationsstellung einzugehen, weil der Einwand erhoben werden könnte, dass die besseren Resultate durch eine Auswahl prognostisch günstiger Fälle erzielt worden wären.

Ich kann wohl behaupten, dass ich die Indication eher weiter hinausgehoben als eingeengt habe.

Einige Angaben mögen das illustriren.

Unter 27 Fällen war der Tumor 9mal hühnereigross, 5mal kleiner und 12mal Kleinfaust- bis Gänseeigross. 4mal waren mehrere Tumoren vorhanden. 15mal bestanden Verwachsungen mit der Haut und 6mal mit dem Muskel zugleich, 4mal wurde mikroskopisch festgestellt, dass der Krebs in das subcutane Fett hineingewachsen war (Fall No. 17, 18, 19 und 22). 7mal war ulceröser Zerfall des Tumors eingetreten. Auch die Häufigkeit, in welcher die Patientinnen an inneren Metastasen zu Grunde gingen, characterisirt die Schwere der Fälle. Noch sei erwähnt, dass in jedem Fall die Diagnose von Herrn Professor **Orth** (Göttingen) durch die mikroskopische Untersuchung verificirt worden ist.

Als inoperable habe ich Fälle bezeichnet, bei denen 1. eine Dissemination des Krebses in der Haut vorhanden, 2. wo eine Verlöthung oder Verwachsung des Tumors mit der Rippenwand zu Stande gekommen war. Wenn man in solchen Fällen auch die betroffenen Rippen resecirte, würde man doch die Intercostalmusculatur nicht gründlich entfernen können, ohne eine ausgedehnte Resection der Thoraxwand vorzunehmen. Letztere ist aber nicht ausführbar, weil bei dem grossen Hautdefect eine hinreichende Drehung nicht zu erzielen wäre.

Von der Operation sind endlich jene Fälle ausgeschlossen worden, wo die geschwollenen Supraclaviculardrüsen bereits mit der Umgebung eine nachweisbare Verwachsung eingegangen hatten.

Beweglich inficirte Drüsen wurden hingegen durch Ausräumung der Oberschlüsselbeingrube entfernt (Fall No. 9, 10 u. 29).

Von den Amerikanern Hallstedt und Meyer ist der Grundsatz aufgestellt worden, in jedem Fall bei der primären Operation die Supraclaviculargrube und die Achselhöhle auszuräumen. Ich kann mich diesem Vorschlage nicht anschliessen.

Ich habe die Supraclaviculargrube ausgeräumt 1. wenn geschwollene Drüsen gefühlt wurden (Fall No. 9 und 10) und 2. wenn bei negativ ausfallender Palpation die obersten Axillar- resp. Infraclaviculardrüsen bei der Operation noch haselnuss- oder bohnengross gefunden wurden (Fall No. 29). Dann kann man annehmen, dass von der Kette der inficirten Drüsen, welche mit der grösseren Entfernung vom primären Tumor immer kleiner werden, noch einige unter der Clavicula in die Oberschlüsselbeingrube sich fortsetzen. In meiner Statistik von 30 Fällen habe ich 3mal auszuräumen nothwendig gehabt. In einem vierten Falle No. 3 ist ein Recidiv in der Supraclaviculardrüse aufgetreten, bei einer Patientin, bei welcher zur Zeit der Operation einige kleine geschwollenen Lymphdrüsen in beiden Oberschlüsselbeingruben gefühlt und weil beiderseitig nicht ausgeräumt wurden. Hätte ich nach der oben aufgestellten Regel verfahren, wären also carcinomatös inficirte supraclaviculäre Drüsen überhaupt nicht übersehen worden.

Andererseits habe ich 2mal die Oberschlüsselbeingrube ausgeräumt, ohne carcinomatöse Drüsen zu finden, einmal lagen entzündlich geschwellte Drüsen (nach der mikroskopischen Untersuchung) vor, das andere Mal wurden überhaupt keine zu Tage befördert. In 28 Fällen sind also 4mal carcinomatöse Drüsen in der Supraclaviculargrube vorhanden gewesen. Wenn man nun in jedem Falle ausräumte, würde viel überflüssige Arbeit gethan werden. Nach meinen Erfahrungen muss ich glauben, dass die Amerikaner mit der Forderung der regelmässigen Ausräumung der Supraclaviculargrube zu weit gehen, und möchte ich, bis weitere Beobachtungen einen anderen Standpunkt verlangen, mich an die oben gegebenen beiden Indicationen halten.

Wenn die Indicationen für die Operabilität der Mammacarcinome eher weiter hinausgeschoben wird und trotzdem ein so auffallendes Absinken der Recidive festgestellt werden kann, dann, m. H., müssen wir die besseren Resultate in der That als Folge der geschilderten Modificationen der Operationsmethode bezeichnen. Wie im Verlauf der Entwickelung dieses Operationsgebietes allmählich die regelmässige Exstirpation der ganzen Brustdrüse, und die jedesmalige Ausräumung der Achselhöhle als durchaus nothwendig erkannt worden ist, werden künftig noch die von mir angewandten Veränderungen der Methode in den typischen Rahmen des Operationsverfahrens aufgenommen werden müssen.

Krankengeschichten,

auszugsweise mitgetheilt, für deren Zusammenstellung ich Herrn Dr. Kuck bestens danke.[1]

1. Frau D., 68 Jahre, August 1889 (München). Taubengrosser nicht verwachsener Tumor links. Typische Operation. September 1895 volle Gesundheit.

2. Frl. Rösler, 48 Jahre, August 1890. Ganze linke Mamma diffus krebsig infiltrirt. Bei Operation der ganze Pect. maj. und minor entfernt und die Vena subclavia unterbunden. Nach 2 Jahren Recidiv in der anderen Mamma, Operation, Linsenkrebs. Tod 3 Jahre nach erster Operation.

3. Frau Loeffler, 70 Jahre, April 1891. Mehrere haselnussgrosse Knoten in linker Mamma. Supraclaviculardrüsen beiderseits leicht geschwollen. Typische Operation. Tod $^3/_4$ Jahr p. op. an Recidiv in der Supraclaviculargrube.

4. Kröpsch, August, Mann, 57 Jahre, April 1891. Taubeneigrosser exulcerirter Tumor an linker Mamilla. Typische Operation. September 1895 von mir untersucht. Gesund.

5. Röhnke, 36 Jahre, Mai 1891. Tumor hühnereigross links. September 1895 von mir untersucht. Gesund.

6. Knappe, 58 Jahre, October 1891. Tumor hühnereigross links, mit Haut verwachsen. Typische Operation. Tod Frühjahr 1895 an Influenza, ohne Recidiv.

7. Lechner, 61 Jahre, October 1891. Tumor hühnereigross rechts, mit Haut verwachsen. Typische Operation. Tod ein Jahr später an Metastasen in Leber und Femur ohne locales Recidiv.

8. Becker, 57 Jahre, November 1891. Tumor kleinfaustgross, mit Unterlage verlöthet, exulcerirt. Typische Operation. September 1895 gesund.

9. Frau H., 48 Jahre, August 1892. Ganze rechte Mamma vom Tumor eingenommen, im Fossa supraclav. ganze Kette haselnussgrosser Drüsen. Operation. Ganzer Pect. maj. und min., — Resectio clavicul. tempor. Ausräumung der Supraclaviculargrube. Nach 3 und 8 Monaten Operation eines Localrecidivs. Darauf inoperabler Recidiv, das seit März 1894 mit Formalininjectionen behandelt und im Wachsthum gehemmt wurde.

10. Schmidt, 54 Jahre, September 1895. Tumor hühnereigross, exulcerirt. Typische Operation mit Ausräumung der Supraclaviculardrüsen. Tod 1893. Näheres nicht ermittelt.

11. S. H., 56 Jahre, November 1892. Tumor hühnereigross, mit Haut verwachsen. Typische Operation. October 1895 gesund.

12. Krause, December 1892. Tumor hühereigross. Typische Operation. Sehr fette Patientin. Tod an Sepsis.

13. Weber, 59 Jahre, Mai 1893. Tumor kleinfaustgross rechts. Typische Operation. Tod Juli 1895 an Pleuritis dextra, vielleicht carcinomatosa. Local kein Recidiv.

14. Gansert, 53 Jahre, August 1893. Tumor mit Unterlage und Haut verwachsen, exulcerirt. Typ. Operation. Pect. maj. durchwachsen. October 1895 gesund.

15. Plage, 39 Jahre, September 1893. Tumor faustgross, mit Pectoralis und Haut verwachsen. Typische Operation. September 1895 kein locales Recidiv, aber in der anderen Mamma verdächtige Knoten.

16. Keller, 56 Jahre, September 1893. Gänseeigrosser Tumor, mit Haut und Muskel verwachsen. Operat. typica. October 1895 gesund.

17. A., 33 Jahre, November 1893. Orangegrosser Tumor. Probeexcision. nachher typische Operation. August 1892 Tod an Hirnmetastase. Kein localer Recidiv.

18. Müller, 50 Jahre, December 1893. Tumor kleinhühnereigross rechts. Typische Operation. October 1895 gesund.

19. Palicke, 35 Jahre, März 1894. Tumor enteneigross. Typische Operation. September 1895 gesund.

20. Stech, 48 Jahre, März 1894. Tumor hühnereigross. Typische Operation. October 1895 gesund.

21. C., 53 Jahre, April 1895. Orangegrosser Tumor. Typische Operation. Tod an Aetherpneumonie.

22. Krüger, 57 Jahre, Juni 1894. Faustgrosser Tumor mit Unterlage verwachsen und exulcerirt. Typische Operation und Theile des Serratus. October 1894 Tod — wahrscheinlich an Hirnmetastase. Kein locales Recidiv.

23. S., 54 Jahre, August 1894. Tumor gänseeigross. Gland. axill. bis taubeneigross. Typische Operation. September 1895 gesund.

24. Schmarch, 48 Jahre, September 1894. Ganze Mamma infiltrirt. Typische Operation, wobei eine Probeincision in den Tumor. September 1895 gesund.

25. Sonn, 39 Jahre, October 1894. Wallnussgrosser exulcerirter Tumor. Typische Operation, October 1895 gesund.

26. Hoffmann, 42 Jahre, October 1894. Faustgrosser Tumor rechts, mit Haut und Unterlage verwachsen. Typische Operation. September 1895 verdächtige Drüsen in Supraclaviculargrube. Exstirpation derselben. Mikroskopisch nur entzündliche, keine krebsige Veränderungen.

27. Petzold, Mann, 52 Jahre, October 1894. Thalergrosser, exulcerirter Tumor und Achseldrüsen geschwollen. Typische Operation. September 1895 in der Narbe eine bohnen- und zwei linsengrosse Verhärtungen. Excision. Mikroskop. nur Bindegewebe, keine Epithelien. Daher Keloid.

28. Breuer, 44 Jahre, November 1894. Hühnereigrosser Tumor, nicht verwachsen. Typische Operation. October 1895: 12 erbsengrosse Knoten in der anderen Mamma, und locales Recidiv. Operation. Mikroskopisch ergiebt sich, dass in einem der Krebsknötchen der erstoperirten Seite, also dem localen Recidiv, noch normale Mammadrüsenträubchen nachweisbar sind. Also müssen bei der primären Operation Spuren von Mammagewebe zurückgelassen worden sein.

29. Schmidt, 43 Jahre, November 1894. Tumor faustgross, mit Haut und Unterlage verwachsen. Wallnussgrosse Drüsen in Axilla. Typische Operation und Ausräumung der Fossa supraclavicul. mit Resect. clavic. tempor. October 1895 gesund.

30. Gelbe, 58 Jahre, November 1894. Kleingänseeigrosser Tumor mit Haut weithin verwachsen, mit Unterlage verlöthet. Typische Operation. November 1895 gesund.

---

1) Die ausführliche Publication der Krankengeschichten wird später erfolgen.

IV. Ueber die Behandlung des Schmerzes.

Von

Prof. Dr. **Goldscheider.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 31. Oct. 1895.)

(Schluss.)

Unsere Darlegung lässt zunächst noch keine Beziehung zum Schmerz erkennen. Allein eine unerhebliche Erweiterung unseres Gedankens führt zu dem Ergebniss, dass die früher besprochene Substitution des spontanen Schmerzes durch einen artificiellen und die auf diesem Wege schliesslich erfolgende Eliminirung des Schmerzes zum Theil dieser eben behandelten einfachsten Form der suggestiven Einwirkung angehört.

Der künstlich gesetzte Schmerz ist grösser als der spontane und übertäubt ihn; wenn jener aufhört, tritt zunächst nach einiger Zeit der spontane Schmerz wieder auf; es ist also ein wechselbezügliches Verhalten der beiden Empfindungen vorhanden. Hierdurch wird bei dem Kranken die Vorstellung angeregt, dass der Eingriff, welcher den artificiellen Schmerz erzeugt, im Stande ist, den spontanen Schmerz mit sich fortzunehmen.

Hier müssen wir wieder einen kleinen Abstecher zu unseren vielgewandten Suggestionisten machen. Wenn die letzteren dem Patienten durch Drücken einer Hautfalte künstlich Schmerz erzeugen und dann, den Schmerz vergehen lassend, suggeriren, dass derselbe den spontanen Schmerz gleichzeitig mit sich herausnehme, so machen sie im Wesentlichen nichts Anderes, als was ich eben auseinandergesetzt habe, nichts Anderes, als was Elektrotherapeuten und nicht-specialistische praktische Aerzte thun, — nur mit dem Unterschiede, dass sie sich und Anderen vorreden, sie thäten etwas ganz Besonderes und Eigenartiges, und ihre Manipulationen mit einem mystischen Beiwerk umgeben, welches schliesslich doch nur darauf hinausgeht, die Patienten in den Glauben zu versetzen, als sei der Suggestionist mit ganz besonderen Naturkräften ausgestattet.

2. Eine zweite Form der suggestiven Einwirkung besteht darin, dass durch die künstliche Erzeugung einer Vorstellung, meist auf verbalem Wege, eine Wirkung angestrebt oder erzielt wird.

z. B.: Man erzeugt die Vorstellung, dass ein Schmerz verschwinde, dass ein Körpertheil anästhetisch sei, dass ein aufgelegtes Blatt Papier ein Senfpflaster sei und brenne, dass irgend ein Getränk wie Rothwein schmecke u. s. w.

Hiebei beeinflussen wir also nicht durch Empfindung, sondern hauptsächlich durch Vorstellung. Man bedient sich zur Herbeiführung der Wirkung entweder nur des verbalen Zuspruchs oder gleichzeitiger Application von Sinnesreizen zur Erzeugung von Hülfsvorstellungen. z. B.: Man sagt, es werde eine Anästhesie dadurch entstehen, dass die Nerven gestrichen werden und führt nun streichende Bewegungen aus. Pflaster, Einreibungen, Bäder, Scheinoperationen u. s. w. üben oft eine die suggerirte Vorstellung unterstützende Wirkung aus.

Bei jener ersten Form der Suggestion wurden nur die natürlichen Vorgänge nachgeahmt: durch zugeführte Empfindungen und Wahrnehmungen wird zunächst die Sinnessphäre und damit weiter die motorische und Vorstellungsthätigkeit beeinflusst.

Die zweite Methode dagegen schafft vermittelst Vorstellungen Empfindungen (z. Th. negativer Art) und Wahrnehmungen, ohne dass diejenigen Reize einwirken, welche auf natürlichem Wege oben diese Empfindungen und Wahrnehmungen hervorrufen, und erzeugt auf diese Weise Vorstellungen, welche mit der Wirklichkeit contrastiren. Es werden Illusionen, Hallucinationen, Wahnvorstellungen erzeugt.

3. Eine dritte Form der Suggestion ist diejenige, welche durch verbalen Zuspruch die Erzeugung von Vorstellungen anstrebt, die sich auf die Willensthätigkeit beziehen; z. B. es wird der Befehl ertheilt, keinen Alkohol mehr zu trinken u. s. w.

Vielfach wird von Suggestionisten hierzu die Hypnose benutzt, z. B. um den Pat. von Onanie, von perversen Sexualtrieben zu befreien. Jedoch, ohne die Einwirkung auf die Willenssphäre leugnen zu wollen, erachte ich die Anwendung der Hypnose oder gar ihre legitime Einführung in die medicinisch-therapeutischen Methoden für diese Zwecke als eine ebenso überflüssige wie bedenkliche Sache. Die Hypnose bleibt, man sage, was man will, ein Experiment mit der menschlichen Seele. Mehrfache Hypnosen erzeugen einen abnormen geistigen Zustand. Die Tragweite der bei der Hypnose vorgenommenen Einwirkungen ist durchaus nicht immer übersehbar. Das stereotype: „Sie werden sich nach dem Erwachen frisch und munter fühlen", und „Kein Anderer wird Sie hypnotisiren können" ist nicht blos ein schwächlicher Schutz, sondern trifft den Kern der Sache garnicht, welcher eben darin besteht, dass das Individuum in einen abnormen gebundenen Abhängigkeitszustand von einem fremden Willen gebracht wird, welcher nothwendiger Weise mit einer Schwächung des Selbstgefühls und der Willensfreiheit verbunden ist.

Wir vermögen die Willenssphäre des Patienten durch curmässige Disciplinirung desselben, falls der Arzt sich darauf versteht und die äusseren Bedingungen entsprechende sind, ausreichend zu beeinflussen, indem wir die Willenskraft und Selbstbeherrschung des Patienten gerade stärken, statt sie in eine sklavische Abhängigkeit von den Proceduren des Hypnotiseurs zu bringen. Dies ist gewiss eine menschenwürdigere Therapie und die Bedeutung der Disciplinirung speciell auch für die Behandlung gewisser Arten des Schmerzes ist oben bereits hervorgehoben worden. Bei der indirecten Schmerztherapie komme ich noch einmal darauf zurück.

Nun freilich wird dann entgegnet: die Disciplinirung, Erziehung des Patienten beruht auch auf Suggestion, nur eben — wie der scheussliche Zunftterminus lautet — auf „Wach-Suggestion". Wenn man aber den Aussdruck Suggestion eben auf jede Art des gegenseitigen geistigen Verkehrs, auf den Austausch von Gedanken und Vorstellungen überhaupt, ausdehnt, so gelangt man schliesslich selbstverständlich dahin, dass das gesammte Culturleben auf Suggestion beruht. Mit dieser weit ausgedehnten Anwendung des Ausdrucks „Suggestion", unter welchem nunmehr bald jede pädagogische Belehrung, bald der Befehl in der Hypnose, bald die Production hallucinatorischer Zustände u. s. w. u. s. w. verstanden wird, beweisen aber die Suggestionisten schliesslich garnichts mehr, denn sie entkleiden damit ihre Suggestion des specifischen Charakters und legen, ohne es zu wollen, nur dar, dass sie nichts Anderes thun, als was die Mutter in der Kinderstube, als was die Menschheit überhaupt seit ewigen Zeiten und — als was jeder andere seelenkundige Arzt auch thut.

Die psychischen Einflüsse werden in der klinischen Medicin durchaus nicht verkannt und bei der Kritik der Heilwirkung von Medicamenten etc. durchaus berücksichtigt.

In der That ist der Gegensatz, in welchen sich die Suggestionisten zur wissenschaftlichen und Schulmedicin stellen, ein künstlicher. Er soll dazu dienen, jener Specialität ein gewisses Prestige bei dem Publicum zu verleihen, welches oft glaubt, dass diese einzelnen Persönlichkeiten, deren Curen oder besser Proceduren von den officiell und staatlich gelehrten und anerkannten Methoden abweichen, eben im Besitze ganz besonderer Fähigkeiten und Kenntnisse seien, welche die Gesammtheit der

Aerzte garnicht erwerben kann, dass sie vielleicht gar der Gesammtheit unbekannte Naturkräfte zur Verfügung haben.

Es soll nun allerdings auch nicht verkannt werden, dass manche Suggestionisten bemüht sind, ihre Sonderstellung aufzuheben und ihrer Therapie Eingang in die allgemeine Schulmedicin zu verschaffen, freilich von dem Standpunkt aus, dass sie mit ihren Methoden etwas ganz Besonderes vollbringen, was der Schulmedicin fremd sei. Auch soll anerkannt werden, dass die Berücksichtigung des psychischen Momentes, die Wichtigkeit der psychischen Einwirkung auf den Patienten und der Befähigung des Arztes hierzu, die Rücksichtnahme auf das subjective Krankheitsgefühl in der wissenschaftlichen Lehre und in der ärztlichen Praxis vielfach noch nicht genügend verstanden werden.

Immerhin ist es, um dies noch einmal zu betonen, eine vollkommen irrige Behauptung der Suggestionisten, dass in der wissenschaftlichen Medicin die Bedeutung der psychischen Momente und Beeinflussungen ignorirt werde.

Kein Kliniker, welcher sie nicht bis zu einem gewissen Grade anerkennt, kein Praktiker, welcher sie nicht beachtet. Ich darf wohl darauf hinweisen, dass es ganz besonders Leyden ist, welcher die psychologische Seite der Krankenbehandlung seinen Zuhörern auf das Eingehendste entwickelt und die psychische und moralische Einwirkung des Arztes auf den Patienten bis in die feinsten Nüancen zu analysiren pflegt.

Nach dieser Abschweifung gelange ich nun wieder zu den Formen 1 und 2 der Suggestion zurück.

Die Form 1 ist eine durchaus berechtigte und physiologisch basirte. Indem wir dem Patienten an seinen gelähmten Körpertheilen Bewegungsempfindungen erzeugen, regen wir die motorischen Impulse an; indem wir elektrisch seine gelähmten Muskeln in Contraction versetzen, verschaffen wir ihm den sinnlichen Eindruck, dass noch Leben in dem gelähmten Theile ist und „bahnen" auch hiermit die motorische Innervation, ganz abgesehen von der Hebung der Stimmung und Verringerung des depressorischen Krankheitsgefühls. Indem wir passageren Schmerz erzeugen, lockern wir den spontanen Schmerz. Die bei Streichungen, Dehnungen, Massage entstehenden Empfindungen lenken, namentlich da sie oft ungewohnt und eigenartig sind, die Aufmerksamkeit der Seele vom Schmerz ab, das Schmerzgefühl wird zeitweilig unterbrochen, und dadurch die Vorstellung der Wechselbezüglichkeit des Schmerzes zu den äusseren Eingriffen und somit seiner Labilität erzeugt, die Stimmung hoffnungsvoll gestaltet, der leidende ängstliche Zustand der Seele behoben.

Die zweite Form, bei welcher der Schwerpunkt in der verbalen Suggestion liegt, durch welche Vorstellungen, Empfindungen, Wahrnehmungen etc. erweckt werden, ist dadurch von besonderem Interesse, dass sie das Grenzgebiet zwischen zulässiger und unzulässiger Suggestiveinwirkung enthält. Es ist durchaus geboten, dass der Arzt dem Patienten durch Zuspruch eine übertriebene Angst vor der Schwere seines Leidens zu nehmen sucht; sein Ausspruch, dass es nicht schlimm sei, ermässigt das subjective Krankheitsgefühl oft in so hohem Grade, dass der Kranke unmittelbar das Gefühl der Besserung hat. Wenn der Arzt einem Patienten, dessen Schlaflosigkeit hauptsächlich auf innerer Unruhe oder auf der Angst vor der gefürchteten und sicher erwarteten Schlaflosigkeit beruht, indifferente Tropfen giebt und dabei durch Worte dem Patienten die Vorstellung zu erwecken weiss, dass derselbe nach diesen Tropfen sicher schlafen werde, und damit Erfolg hat, — so ist dies gleichfalls dem Gebiete der zulässigen psychischen Einwirkung zugehörig.

Bedenklich aber schon wird die Suggestion, wenn sie Wahnvorstellungen und Wahnempfindungen hervorzurufen sucht, wie gleich ausgeführt werden soll.

Wir sehen also, dass die suggestive Einwirkung auf den Patienten in einem gewissen Umfange einen zweckmässigen und werthvollen Bestandtheil unserer Therapie bildet und thatsächlich auch viel angewendet wird.

Dagegen ist der Standpunkt der sog. Suggestionisten zu bekämpfen, welche aus der Suggestion eine Specialität und ein System machen, sie für Alles anwenden und das bedenkliche Grenzgebiet der übertriebenen und übertreibenden verbalen Suggestion betreten.

Es wird bei der berufsmässigen Suggestion bei weitem zu viel verbaler Zuspruch getrieben; dem Patienten wird so lange zugeredet, er wird so bearbeitet, bis er sich so zu sagen breit schlagen lässt und klein beigiebt. Ferner geht die berufsmässige verbale Suggestion inhaltlich zuweilen doch erheblich über das zulässige Maass hinaus. Gewiss können wir den Patienten nicht gelehrte Vorträge halten, sondern müssen uns oft mit einer dem Laienverständnisse naheliegenden Art der Darstellung und des Ausdruckes abfinden. Aber bedenklich ist die Manier mancher Suggestionisten, den Patienten die Meinung beizubringen, dass ihren Manipulationen eine Art von zauberhaftem Einfluss zukomme; dass z. B. der Suggestionist im Stande sei, mit seiner Hand dem Kranken die Schmerzen aus der Schulter bis in die Fingerspitze zu locken und sie dann aus letzteren ganz herausspazieren zu lassen, oder dass er die Schmerzen aus dem Körper des Kranken in seine eigene aufgelegte Hand übergehen lasse, oder dass das Auflegen seiner Hand genüge, um eine Geschwulst zu zertheilen u. s. w. Es kommt dies doch schliesslich darauf hinaus, dass der Suggestionist sich gegenüber dem Patienten als im Besitze besonderer geheimnissvoller Naturkräfte hinstellt.

Noch bedenklicher wird die Methode, wenn der Heilplan darauf gegründet wird, in dem Patienten die falsche Vorstellung eines, vom Suggestionirenden fingirten, Leidens zu entwickeln; wenn etwa der Suggestionirende dem von einer Neuralgie behafteten Patienten sagt: dass er an einer bestimmten Stelle eine vorher noch nicht bemerkte Verhärtung habe, welche die Ursache des Leidens sei und dass er, der Suggestionist, im Stande sei, diese Verhärtung zu zertheilen. Nun wird diese vermeintliche Verhärtung allmählich wegmassirt und wegsuggestionirt u. s. w. Ich habe Anhaltspunkte, solche Vorkommnisse für durchaus möglich zu halten; wo soll auch für den Suggestionisten die Grenze gezogen sein, ob er dem Kranken ein Märchen mehr oder weniger aufbindet? Ist es mit den Gesetzen der ärztlichen Ethik vereinbar, den Seelenzustand der Patienten, welche bekanntlich auch ohne Hypnose fast immer einen hohen Grad von Leichtgläubigkeit dem Arzte gegenüber besitzen, in dieser Weise auszunutzen? Und wie fahren die Collegen, welche den Patienten vorher behandelt und die „suggerirte" Verhärtung nicht bemerkt haben?

Nun kommt hinzu, dass die Erfolge der Suggestionisten keine grösseren sind als sie auch sonst erzielt werden können, wenn man die Berücksichtigung der psychischen Factoren in dem hier ausgeführten Umfange sich angelegen sein lässt. Speciell, was unser Thema betrifft, so ist der echte Schmerz, wenn er von einiger Erheblichkeit ist, auch den Manipulationen und Tiraden des Suggestionisten gegenüber refractär; die Domäne der Suggestion ist das Schmerzweh und der psychische Schmerz; aber, um nochmals Missverständnissen vorzubeugen: das Schmerzweh ist auch organisch bedingt, nicht etwa hysterisch.

Die psychische Beeinflussung des Patienten von Seiten des Arztes kann nicht in eine Schablone gebracht werden. Sie ist so recht eigentlich Sache des ärztlichen Talents und Taktes. Sie ist oft gerade bei Aerzten zu finden, welche nicht viel Worte

mit ihren Patienten machen. Sie kann auch nicht vollständig gelehrt werden, da sie Menschenkenntniss und Lebenserfahrung voraussetzt und überhaupt nicht Jedem beizubringen ist. Eine zu grosse Betonung der Suggestion und psychischen Beeinflussung im medicinischen Unterricht involvirt sogar eine grosse Gefahr: nämlich dass die jungen Mediciner sich zu sehr dieses bequemen und dehnbaren Begriffes bedienen und auch in ihrer Praxis den Patienten die Beschwerden „wegsuggeriren“ wollen, ehe sie noch eine Diagnose gestellt haben.

Die Einführung der verbalen Suggestion, auch ohne Hypnotismus, in die Schulmedicin verbietet sich, weil wir doch nicht eine Generation von Aerzten heranwachsen lassen können, welche systematisch den Patienten die Schmerzen aus den Fingerspitzen herauszieht und von Tries und gewandten Kniffen lebt. Wir glauben vielmehr, dass die psychische Einwirkung des Arztes auf den Patienten am meisten durch die Würde des Arztes und das auf sein Wissen und seine Wahrhaftigkeit gegründete Vertrauen des Patienten befördert wird. Eine Heilkunst, welche sich auf Fascination gründet, ist auf Flugsand gebaut.

III. Endlich noch einige Worte über die indirecte Therapie des Schmerzes.

Hierher gehört die Ernährung des Kranken. Man sieht sehr häufig, dass Schmerzen mit der krankhaften Reduction des Ernährungszustandes sich steigern, mit der Besserung des Ernährungszustandes dagegen milder werden oder verschwinden. Das ist nicht blos bei Neurasthenie, Chlorose, sondern auch bei Tabes und anderen mit Schmerzen einhergehenden anatomischen Erkrankungen der Fall. Inanition macht Hyperalgesie und so führt auch die mangelhafte Ernährung hyperästhetische Zustände und ausserdem zugleich Verringerung der geistigen Widerstandskraft mit sich.

Weiter gehört zur indirecten Therapie die ärztliche Einwirkung auf die Ausdauer und Energie des Kranken (Traitement moral). Diese bildet einen integrirenden Theil der psychischen Behandlung und bezweckt, die Geduld und Widerstandskraft des Patienten bis zum Ablauf des schmerzhaften Leidens zu erhalten, den schädigenden Einfluss der dauernden Schmerzen auf das Gemüthsleben, die Stimmung, die Lebensweise und die Handlungen des Patienten fernzuhalten und letzteren zur energischen und consequenten Durchführung einer etwa nothwendigen activen Therapie (Gymnastik etc.) zu bewegen.

Es ist schliesslich anhangsweise noch die Frage zu besprechen, ob wir jeden Schmerz behandeln sollen? Ich habe in meiner erwähnten Schrift ausgeführt, dass der Schmerz nicht blos Quäler, sondern auch Warner und Mahner der Menschen, ja dass er unter Umständen geradezu der Bundesgenosse des Arztes ist, um den Patienten zum ruhigen und seiner Krankheit angemessenen Verhalten zu zwingen. Bei frischen entzündlichen Affectionen z. B. würde die künstlich erzeugte Schmerzlosigkeit nur die Folge haben, dass der Patient sich nicht genügend schont. Manche Krankheiten gefährden den Patienten gerade dadurch, dass sie sich insensibel entwickeln. Der Salicylgebrauch beim Gelenkrheumatismus bringt oft die Schmerzen schneller fort als die Krankheit, so dass der Patient nicht im Bette aushält und sich durch verfrühtes Aufstehen Schädigungen zuzieht. Eine kritiklos zu weit ausgedehnte Suggestiv-Behandlung des Schmerzes würde also in vielen Fällen geradezu Schaden stiften können, indem sie den Kranken über sein warnendes Krankheitsgefühl hinwegtäuscht, — wieder ein Grund, welcher zu äusserster Vorsicht gegenüber den verlockenden Verheissungen der Suggestionisten mahnt. Glücklicher Weise hilft bei echtem Schmerz die Suggestion herzlich wenig.

M. H.! Ich habe, durchdrungen von der Ueberzeugung, dass in unserer Medicin der subjective Mensch noch mehr berücksichtigt werden müsse, es versucht, dem Verständniss eines so wichtigen Problems, wie es der Schmerz und seine Behandlung darstellt, durch Analyse und Beobachtung näher zu kommen. Ich weiss, dass dies schwierig und unvollkommen ist, weil es sich eben um subjective, der exacten Beobachtung schwer zugängliche Phänomene handelt. Man kann die Achseln zucken und sagen: „über all diese Dinge wissen wir nichts Sicheres“. Ich bin genug ein Verehrer des Exacten, um dies selbst zu fühlen. Allein der Arzt hat doch nun einmal mit dem leidenden Menschen zu thun, nicht blos mit dem pathologisch-anatomisch-chemischen Menschen. Und sollen wir nun, weil das subjectiv-psychologische Gebiet der exacten Erkenntniss so wenig zugänglich ist, es ganz und gar Dilettanten überlassen? Aerztlichen Dilettanten in allen ihren verschiedenen Nüancen, welche die menschliche und ganz besonders die Seele des kranken, leidenden Menschen oft so gut kennen, zu benutzen und zu beeinflussen wissen, zum Schaden der wissenschaftlichen Heilkunde!

V. Kritiken und Referate.

Ergebnisse der allgemeinen pathologischen Morphologie und Physiologie des Menschen und der Thiere. Herausgegeben von **O. Lubarsch** und **R. Ostertag**. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1895.

Wenn das Erscheinen eines neuen Lehrbuches oder Sammelwerkes durch das Bedürfniss gerechtfertigt wird, so drängt sich wohl manchmal die Frage auf, ob nicht das letztere subjectiven Ursprunges, mehr aus der Unternehmungslust des Verlegers und der Schaffenbereitschaft des Herausgebers als aus der Wahrnehmung einer wirklichen durch die verbundenen Hülfsmittel nicht ausgefüllten Lücke entstanden sei. Auch in der medicinischen Litteratur ist neuerdings die Fülle neuer Erscheinungen der bezeichneten Gattung so gross, dass für manches der in Betracht kommenden Gebiete das Vorhandensein einer nicht unbedenklichen Ueberproduction anerkannt werden muss. Gerade weil diese Empfindung in medicinischen Kreisen verbreitet ist, muss nachdrücklich hervorgehoben werden, dass die Herausgeber der „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere“, von denen die zweite Abtheilung in einem stattlichen Bande vorliegt, aus der Erkenntniss eines sachlich begründeten Anspruches hervorgeht, dem bisher in der medicinischen Litteratur nicht in ausreichender Weise genügt ist. Das vorliegende Werk schliesst sich in der Form an die von F. Merkel und R. Bonnet begründeten „Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte“ an. Für die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie fehlte bisher ein Jahresbericht, der die Ergebnisse der zahlreichen, diesen Disciplinen angehörigen in den Fachschriften zerstreuten Arbeiten in kritischen Uebersichten zusammenfasst. Und doch ist gerade hier das Bedürfniss solcher Centralisirung des Stoffes unbestreitbar. Nicht nur der grosse Umfang der bezeichneten Forschungsgebiete, der durch die reich entwickelte Detailarbeit mehr und mehr in die Tiefe wächst, sondern namentlich auch sein Hinausgreifen in die verschiedenen Fächer der wissenschaftlichen und praktischen Heilkunde, seine nahe Beziehung zu den biologischen Grundwissenschaften gestatten dem Einzelnen nur schwer einen vollständigen Ueberblick. Ein Hülfsmittel für Erhaltung der Fühlung zwischen den an der Erforschung der pathologischen Morphologie betheiligten Kreisen soll durch den von Lubarsch und Ostertag herausgegebenen Jahresbericht geboten wurden. Wenn nach dem Ausspruch Cohnheim's die pathologische Anatomie gleichsam eine Brücke bildet von der normalen Morphologie und Biologie zu den klinischen Fächern, wenn ferner in der pathologischen Physiologie, deren Forschungsziel die Theorie der gesammten krankhaften Lebensvorgänge ist, die Interressen aller Zweige der wissenschaftlichen Medicin zusammenlaufen, so dient dieses Unternehmen dem Bedürfniss eines grossen Kreises.

Hervorhebung verdient noch, dass die Herausgeber eine Verknüpfung zwischen der menschlichen und thierischen Pathologie anzubahnen bestrebt sind. Zwischen beiden giebt es vielfach Berührungspunkte, schon durch den ursächlichen Zusammenhang von Krankheiten des Menschen und der Thiere. Von grösserer Bedeutung noch ist der Gewinn neuer Grundlagen für die allgemeine Theorie der Infectionskrankheiten durch künstlich erzeugte Thierkrankheiten.

Der Plan des von Lubarsch und Ostertag unternommenen Werkes ergiebt eine Dreitheilung des Stoffes. In der ersten Abtheilung wird die allgemeine Aetiologie behandelt; das baldige Erscheinen dieses Theiles ist zugesagt Die bereits vorliegende zweite Abtheilung umfasst, wie der oben wiedergegebene Titel anzeigt, die allgemeine pathologische Morphologie und Physiologie. Die dritte Abtheilung ist der speciellen pathologischen Anatomie und Physiologie

gewidmet, ihre Herausgabe wird für die nächste Zeit in Aussicht gestellt. Jede Abtheilung bildet ein für sich bestehendes Werk.

Bei dem ersten Erscheinen der Ergebnisse konnte es sich nicht um einen Jahresbericht im strengen Sinne handeln; das Bestreben, ein Bild des jetzigen Standes der Wissenschaft auf dem in Betracht kommende Gebiete zu geben, machte das Zurückgreifen auf frühere Jahre nothwendig. So stellt dieser erste Jahrgang der Ergebnisse sich in gewisser Beziehung als ein Handbuch der Pathologie dar, das sich zwar nicht den Bedürfnissen des elementaren Unterrichtes anpasst, aber dem wissenschaftlichen Interesse des Arztes, und des Forschers auf anderen Gebieten der Biologie dient.

In der Einleitung des vorliegenden Bandes giebt Lubarsch eine knapp gehaltene, aber stofflich reichhaltige Besprechung der Technik, die sowohl die Sectionstechnik als die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden umfasst. Den zweiten Abschnitt bildet die Pathologie des Kreislaufes; die allgemeinen Kreislaufsstörungen sind durch einen interessanten Aufsatz von Martius vertreten; während die örtlichen Kreislaufsstörungen von S. Samuel (Entzündung), M. B. Schmidt (Hämorrhagie und Pigmentbildung), Eberth (Thrombose und Embolie) und Lubarsch (Metastase) bearbeitet wurden. Der dritte Abschnitt behandelt die allgemeine Pathologie der Ernährung; an der Besprechung der regressiven Ernährungsstörungen sind vorwiegend Schmaus und E. Albrecht betheiligt, während die progressiven Ernährungsstörungen von Aschoff (Regeneration und Hypertrophie), Paltauf (Entzündliche Neubildung) Marckwald (Cysten) und von Lubarsch dargestellt wurden. Die anregend geschriebene kritische Abhandlung über die Geschwülste aus der Feder des letztgenannten Herausgebers verdient Hervorhebung. Ein besonderes Interesse hat der in demselben Abschnitte enthaltene Aufsatz von C. Schimmelbusch: „Ueber Aetiologie der Geschwülste vom klinischen Standpunkte"; ist er doch die letzte wissenschaftliche Arbeit eines begabten Forschers, dessen früher Tod allgemein beklagt wird. Die Teratologie ist durch eine kritische Besprechung von Benda über die entwickelungsmechanischen Experimente vertreten. Der vierte Abschnitt enthält eine umfassende Darstellung der Pathologie der Autointoxicationen von F. Kraus und Honigmann; aus der Feder des erstgenannten Autors rührt auch die knapp und klar gehaltene kritische Uebersicht des gegenwärtigen Standes der allgemeinen Pathologie des Fiebers.

Im fünften Abschnitt wird A. Thierfelder in der Besprechung der neueren Lehrbücher und Atlanten der menschlichen Pathologie den Vorzügen der einzelnen Werke gerecht, doch fehlt es auch nicht an kritischer Kennzeichnung des Ungenügenden. Erwähnenswerth sind namentlich auch die sachkundigen Bemerkungen über die bildliche Darstellung pathologischer Gegenstände für Lehrzwecke. Den Schluss bildet ein kurzer Ueberblick von Ostertag über die Lehrbücher der Thierpathologie.

Birch-Hirschfeld.

Hueppe, F., Naturwissenschaftliche Einführung in die Bacteriologie. Wiesbaden 1896. C. W. Kreidel's Verlag. 268 S. Preis 6 M.

Das vorliegende Werk, das dem Königl. Friedrich-Wilhelmsinstitute zum 100jährigen Stiftungsfeste gewidmet ist, muss als ein durchaus eigenartiges bezeichnet werden. Es ist eigenartig in der Auswahl des Stoffes, in der Behandlung desselben nach der formalen und sachlichen Seite. Der Titel entspricht nicht ganz dem Inhalt: es enthält theilweise mehr, als der Titel besagt. Richtiger wäre es wohl „als eine naturwissenschaftliche Einführung in das Studium der Seuchen" zu bezeichnen gewesen. Denn der Abschnitt z. B. über die „Verhütung von Seuchen" geht schon über den Rahmen der eigentlichen Bacteriologie hinaus. Auch eine so eingehende und geistvolle Besprechung der „Seuchenhaftigkeit, Schutzimpfungen und Heilimpfungen", wie sie Hueppe hier giebt, würde Niemand unter diesem etwas schlichten Titel suchen. Die ganze Behandlung und Auswahl des Stoffes ist wie gesagt, eine sehr subjective. Damit soll aber kein Vorwurf erhoben werden. Denn gleichwie der Student sich immer am meisten von den Lehrern angezogen fühlt, die in ihren Vorträgen, ihre Eigenart bis zu einem gewissen Grade ausprägen, so will auch der wissenschaftlich denkende Arzt, selbst wenn er den Standpunkt des Verfassers nicht ganz theilt, an einer so originellen Arbeit, wie es die Hueppe'sche ist, stets ein gewisses Gefallen finden. Dass das Werk nur der „erste Versuch" einer naturwissenschaftlichen Betrachtung der Bacteriologie ist, „um die Lehre von den Ursachen der Fäulniss, Gährungen und Seuchen und deren Verhütung und Bekämpfung frei von aller Ontologie zu entwickeln", giebt H. selbst zu. Vielfach sind wir eben noch nicht so weit in der Erkenntniss, dass die Durchführung einer derartigen Betrachtungsweise möglich erschien. So macht die Eintheilung der Bacterien nach der Art der Vermehrung, der Sporenbildung, wie sie H. giebt, entschieden einen sehr gezwungenen Eindruck, wenngleich es natürlich sehr wünschenswerth wäre, dass wir auf diesem Wege zu einer wissenschaftlichen Classification gelangen. Die allgemeinste Billigung und das grösste Interesse dürfte wohl der Abschnitt über die „Lebensäusserungen der Bacterien" finden, der am sachlichsten gehalten, am besten eingetheilt und dieser Zusammenstellung neu ist. Die letzten Theile, welche die Ursachen der Seuchen und die Bekämpfung derselben etc. behandeln, werden freilich nur getheilten Beifall finden. H. bekämpft darin hauptsächlich die Koch'sche Vorstellung von den specifischen Krankheitserregern. Nach H. bestimmen die „Qualitäten der Seuchenerreger" nur scheinbar das Wesen einer Seuche, „in Wirklichkeit findet sich auch hier als übergeordnet eine wahre innere Ursache in inneren Einrichtungen der Menschen", auf die H. des näheren eingeht. Dementsprechend sind auch H.'s Anschauungen über das Wesen der Immunisirung, der Schutz- und Heilimpfungen von denen der Koch-schen Schule sehr verschieden. Kleine, persönliche Bemerkungen, die sich gegen seine wissenschaftlichen Gegner richten, hätte H. weglassen können, ohne den Werth seiner Sache zu beeinträchtigen. Alles in allem ein Buch, das Niemand aus der Hand legen wird, ohne mannigfache Anregungen nach den verschiedensten Richtungen hin empfangen zu haben, auch wenn er den Standpunkt des Verf. nicht theilt und das ist eigentlich das beste, was man von einem derartigen Buche überhaupt sagen kann!

Bei einer Neuauflage wäre eine Einfügung genauer Literaturangaben (nicht wie jetzt, einer Literaturübersicht) sicher vielen Lesern willkommen.

M. Hahn-München.

Julius Kratter: Der Tod durch Elektricität. Leipzig und Wien. (Franz Deutike.) 1896.

Mein verehrter Grazer College hat sich schon mehrfach das Verdienst erworben, der gerichtlich-medicinischen Forschung neue Gebiete zu erschliessen. Auch diesmal ist es ein von gerichtsärztlicher Seite bisher kaum bearbeiteter Gegenstand, ein Gegenstand zugleich von grosser und wahrscheinlich immer noch zunehmender praktischer Bedeutung, den er nach jahrelangen Vorarbeiten uns nunmehr in erschöpfender und abschliessender Darstellung vorlegt.

Kratter hatte selbst mehrfach Gelegenheit, tödtliche wie nicht tödtliche Verunglückungen durch Elektricität zu beobachten und zu begutachten; er hat weiterhin in ausgedehntem Maasse Thierversuche angestellt behufs Ergänzung der am Menschen gesammelten Erfahrungen und er hat schliesslich die gesammten, zumeist an wenig zugänglichen Stellen der ausländischen Literatur niedergelegten experimentellen und klinischen Untersuchungen anderer Forscher über das gleiche Thema verwerthet. Auf Grund des gesammten Materials gelangt er etwa zu folgenden Schlüssen. Thiere, deren Nervensystem weniger empfindlich ist, sind schwerer durch Elektricität zu tödten, Kaninchen und Meerschweinchen ertragen elektrische Einwirkungen, durch welche ein Hund, dessen Gewicht zwanzig Mal so gross ist, sicher und höchstwahrscheinlich auch ein Mensch blitzartig schnell getödtet wird. Die Gefahr der tödtlichen Einwirkung steigt mit der Dauer der Contactzeit, während sie mit der Erhöhung der Spannung nicht entsprechend zunimmt. Die unmittelbare Wirkung bestand bei den Thierversuchen stets in einer tetanischen Contraction aller Muskeln und sofortigem Aussetzen der Athmung, die sich in den nicht tödtlichen Versuchen nach einiger Zeit wieder einstellt. Das Herz schlägt während des Respirationsstillstandes fort, wenn auch verlangsamt. Der Blutdruck steigt, wie die Beobachtung am Kymographion zeigt, schnell in die Höhe, um dann terrassenförmig abzusinken. — Bei den nicht tödtlichen elektrischen Verunglückungen ist augenblickliche Bewusstlosigkeit ein wenn auch nicht ausnahmsloses, doch fast stets beobachtetes Symptom; es folgen ihnen gewöhnlich tage- und wochenlang dauernde nervöse Erscheinungen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Palpitationen, seltener motorische Lähmungen und Sensibilitätsstörungen.

Der Leichenbefund bei Mensch und Thier zeigt als regelmässige Erscheinungen die allgemeinen Erstickungssymptome, besonders die Ecchymosen unter der Pleura, dem Pericard, Endocard u. s. w.; in den Lungen kommt es nicht selten bis zur Entwickelung wirklichen Oedems. Die Befunde im centralen Nervensystem sind in der Regel negativ; auch die histologische Untersuchung desselben (ebenso die des Blutes) lieferte keine Resultate; nur in einzelnen Fällen entstehen kleine punkt- und streifenförmige Blutaustretungen in den Wandungen des 4. Ventrikels und in den Meningen. Mitunter ist der Weg, den der elektrische Strom im Körper gemacht hat, durch Blutungen bezeichnet, welche sich insbesondere an den Scheiden der grossen Gefässe und Nerven finden können; ausnahmslos sind die Eintrittsstellen und wohl auch immer die mitunter mehrfachen Ausgangsstellen durch Verbrennungen der verschiedensten Grade gekennzeichnet. Selten sind schwerere Verletzungen, unter denen besonders grössere meningeale Blutungen zu nennen sind.

Der Tod durch Elektricität besteht nach alledem in einer schweren, functionellen Schädigung des Centralnervensystems, besonders des Respirationscentrums, in Folge deren es zur inneren Erstickung kommt.

Gegen die im Staate New-York bekanntlich eingeführte Hinrichtung durch Elektricität spricht sich Kratter unter eingehender Würdigung der vorliegenden Berichte entschieden aus. Das Verfahren ist ein unsicheres, wenn man nur einen einmaligen, wenige Secunden andauernden Stromschluss anwendet; es wird nur dadurch sicher, dass man den elektrischen Strom so oft und so lange anwendet, bis der Tod wirklich eingetreten ist. Damit wird aber das Verfahren ein barbarisches.

Den Schluss des höchst lesenswerthen Werkes, aus dessen Inhalt wir hier nur einiges herausgegriffen haben, bildet eine Besprechung der praktischen Schutzmaassregeln. Fr. Strassmann.

VI. Ueber die Röntgen'schen Strahlen.

Von

Prof. Dr. **E. Goldstein,**

Physiker der Sternwarte zu Berlin.

Bei der Entladung eines *Ruhmkorff'schen Inductionsapparates* durch eine fast luftleer gepumpte Glasröhre, in welche zwei Zuleitungsdrähte eingeschmolzen sind, tritt an dem mit dem negativen Pol verbundenen Draht ein strahlenartiges Leuchten, die Kathodenstrahlen, auf. Es giebt mindestens zwei Arten von Kathodenstrahlen. Die eine, länger bekannte Art wird durch den Magneten mit Leichtigkeit abgelenkt und deformirt. Die zweite, bisher wenig gekannte Art, von mir in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie 1886 beschrieben, wird auch durch sehr starke magnetische Kräfte aus der geraden Richtung nicht abgelenkt.

Röntgen hat nun gefunden, dass von derjenigen Stelle der Röhrenwand, auf welche bei sehr hoher Gasverdünnung die Kathodenstrahlen der ersten Art fallen, in den äusseren Luftraum weithin und nach allen Seiten neue Strahlen ausgehen. Diese neuen Strahlen, die er vorläufig als *X-Strahlen* bezeichnet, sind direct nicht sichtbar; sie werden aber dadurch erkennbar, dass sie gewisse fluorescenzfähige Substanzen, z. B. Baryumplatincyanür zum Leuchten anregen, und dass sie auf photographische Trockenplatten wirken. Die X-Strahlen können mit sehr geringer Schwächung durch dicke Lagen zahlreicher Substanzen gehen, welche für gewöhnliches Licht undurchlässig sind, z. B. durch dicke Bücher oder durch Holz. Von den Metallen lassen die leichteren die Strahlen gut durch, Aluminum z. B. noch in einer 15 mm dicken Schicht; die schweren Metalle, z. B. Blei, Platin, Gold sind wenig durchlässig. Die geradlinige Ausbreitung der Strahlen wird durch die Art der Schatten bewiesen, welche sie auf einem mit Baryumplatincyanür bestrichenen Schirm beim Vorhalten undurchlässiger Körper in dem Fluorescenzlicht der Fläche entwerfen. Durch einen Magneten werden die Strahlen nicht abgelenkt. Eine Brechung der Strahlen beim Uebergang aus einem Mittel in ein anderes konten bisher nicht constatirt werden. Die Strahlen können daher nicht durch Linsen concentrirt werden und es können, — da auch ihre Reflexion von Spiegelflächen nur minimal ist — durch die X-Strahlen keine Abbildungen von *Oberflächen* entworfen werden. Die Bilder, welche mittelst dieser Strahlen bisher erzeugt worden sind, sind vielmehr blosse *Schattenbilder*: Hält man zwischen den (an dem ausgepumpten Glasrohr gelegenen) Ausgangspunkt der Strahlen und eine fluorescirende oder photographisch empfindliche Platte einen Körper, der für die X-Strahlen schlecht durchlässig ist, so werden die auf den Körper fallenden Strahlen nicht bis zur Platte vordringen, die Platte bleibt also an den Stellen, wo diese Strahlen bei Abwesenheit des Körpers auftreffen würden, unafficirt — es entsteht ein Schattenbild des Körpers. Bei einem völlig undurchlässigen Körper wird man also lediglich den Umriss des Körpers auf diese Weise abbilden können; bei Körpern, die in verschiedenen Theilen verschiedene Durchlässigkeit besitzen, werden innerhalb des Umrisses noch Differenzirungen auftreten können, welche der verschiedenen Dicke oder einer specifisch verschiedenen Durchlässigkeit an verschiedenen Stellen entsprechen. Immer aber hat man sich klar zu machen, dass die Aufgabe der gewöhnlichen Photographie, beleuchtete *Oberflächen* abzubilden, mittelst dieser Strahlen vorläufig nicht erfüllt werden kann.

Für die Medicin dürften gleichwohl auch aus der noch begrenzten Abbildungsmöglichkeit sich interessante Resultate ergeben. Die Knochen des menschlichen Körpers sind wenig durchlässig für die X-Strahlen, dagegen werden die letztern von den bisher darauf untersuchten weichen Geweben leicht durchgelassen. Prof. *Röntgen*, und nach seinem Beispiele bereits viele Andere, konnten daher die Knochen der Hand am Lebenden als Schattenbild auf der photographischen Platte darstellen. Eine Differenzirung in solchen Knochenschatten zeigt sich vermöge der verschiedenen Durchlässigkeit, z. B. des Markraums im Vergleich zur umgebenden compacteren Substanz. Die diesem Artikel beigegebene Abbildung eines Fusses wurde in der physikalisch-technischen Reichsanstalt in Charlottenburg gewonnen.

Zur Herstellung derartiger Photographien bringt man eine photographische Platte, die in schwarzes Cartonpapier gehüllt ist, oder in einer geschlossenen Holzcassette liegt, unter eine geeignete Entladungsröhre und legt das abzubildende Glied auf den Carton oder die Cassette. Die X-Strahlen durchdringen den Carton oder das Cassettenholz, durch welches gewöhnliches Licht abgehalten wird, auf die Platte zu wirken, mit Leichtigkeit; man kann bei dieser Anordnung also auch in einem erhellten Raume arbeiten. Zur Erzeugung des beigegebenen Bildes waren 20 Minuten erforderlich; jedoch sind inzwischen bereits Versuchsanordnungen bekannt geworden, durch welche die Expositionszeit erheblich abgekürzt wird. —

Die Frage nach dem Wesen der X-Strahlen bedarf noch der Erörterung. *Röntgen* ist geneigt, sie für longitudinale Aetherschwingungen zu halten, nicht für Kathodenstrahlen, weil letztere stets durch den Magnet ablenkbar seien. Indess ist oben darauf hingewiesen, dass es auch magnetisch nicht ablenkbare Kathodenstrahlen giebt. Die betreffende Arbeit war Herrn *Röntgen* wohl entgangen. —

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Als Gäste begrüsst der Herr Vorsitzende die Herren Dr. Prausnitz (Posen), Dr. Schleich sen. (Stettin).

Vorsitzender: Der hiesige Psychologische Verein hat eine Einladung zu dem Internationalen psychologischen Congress in München, zugleich mit seinem Jahresbericht, eingesandt. Der Münchener Congress, der vom 4.—7. August stattfinden soll, ist in sehr weitem Maassstabe gedacht. Es sind vier verschiedene Unterabtheilungen gebildet worden, die jede ihr besonderes Arbeitsprogramm haben. Die erste umfasst die Psycho-Physiologie, die zweite die Psychologie des normalen Individuums, die dritte die Psychopathologie und die vierte die vergleichende Psychologie. Also wer nur irgend ein menschliches Wesen in Beziehung auf seine geistige Thätigkeit genauer kennen gelernt haben sollte, wird in der Lage sein, seine Beobachtungen auf diesem Congress vorzutragen.

Tagesordnung.

1. Hr. **Stabel: Zur Behandlung der Kröpfe mit Schilddrüsenextract.** (Erscheint unter den Originalien dieser Nummer.)

Discussion.

Hr. Ewald: Sie werden sich vielleicht noch erinnern, dass ich bereits vor jetzt über Jahresfrist hier bei Gelegenheit der Vorstellung eines Falles von Myxödem meine Erfahrungen über die Behandlung der Struma mit Thyreoideafütterung resp. mit den Thyreoidea-Tabletten angegeben habe. Damals konnte ich nur über 8 Fälle berichten. Seitdem haben wir die Thyreoidinbehandlung im Augusta-Hospital consequent fortgesetzt und über 19 Fälle genaue Beobachtungen aufgezeichnet. Wir hätten diese Zahl leicht vermehren können, doch waren die Ergebnisse so gleichlautend, dass es nicht nöthig erschien, weitere Erfahrungen zu sammeln.

Ich möchte zuerst bemerken, dass meine Erfahrungen in etwas von denen des Herrn Vorredners abweichen, in sofern als ich mit der Tablettenfütterung — und zwar habe ich die englischen Tabletten von Borrough, Welcome & Co. angewandt — sehr viel bessere Resultate erzielt habe, als er mit seinen Dresdener Tabletten. Ich habe die Durchschnittsziffer der Verminderung des Halsumfanges, die Herr Stabel mit den Dresdener Tabletten erreicht hat, zu 0,74 cm berechnet, während ich selbst in meinen 19 Fällen 1,6 cm durchschnittliche Abnahme des Halsumfanges erreicht habe, also eine sehr viel erheblichere Verminderung resultirte.

Auffallend ist mir ferner, dass die frischen Schilddrüsen Herrn Stabel so gute Resultate ergeben haben, weil das nicht in Einklang steht mit den Erfahrungen, die man bisher gesammelt hat, wonach die Fütterung mit frischen Schilddrüsen nicht so gut wirkt, wie die mit den Tabletten. Ich habe aber schon in einer jetzt eben erschienenen Monographie über die Schilddrüsenkrankheit (in Nothnagel's „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie") darauf hingewiesen, dass den Autoren wahrscheinlich manches Missgeschick in Bezug auf die Provenienz und die Güte der Tabletten begegnet ist, und die Erfahrungen, die der Herr Vorredner mit den frischen Tabletten gemacht hat, bestärken mich in dieser Ansicht.

Uebrigens hat der Herr Vorredner hier schon erwähnt, dass durch die ausserordentlich interessante und hervorragende Entdeckung von Baumann über den Gehalt der Schilddrüse an Jod ein ganz neues Licht auf diese Schilddrüsenbehandlung geworfen ist. Wir haben mit dieser Entdeckung gleichzeitig auch ein Mittel in der Hand, uns über die Tauglichkeit der trockenen Präparate, die im Handel vorkommen, mit verhältnissmässiger Leichtigkeit zu orientiren, wenigstens was den Nachweis des Jodgehalts derselben betrifft. Ich will mir erlauben, weil die Sache doch immerhin ein grosses Interesse hat, Ihnen eine solche Reaction jetzt hier zu zeigen. Sie sehen in diesem Reagensgläschen den Boden der Eprouvette angefüllt mit einer prachtvollen violetten Flüssigkeit. Das ist Chloroform, welche das aus ca. 6 Tabloids gewonnene Jod ausgeschüttelt enthält, während die darüber stehende farblose Flüssigkeit den Rest der verarbeiteten Tabletten enthält. Die Darstellung der jodhaltigen organischen Substanz, des Thyrojodins, aus der frischen Schilddrüse selbst, ist eine ziemlich umständliche. Man kann aber aus den Tabletten verhältnissmässig schnell die Jodreaction erhalten, indem man die Tabletten zerreibt, vom Fettgehalt mit Aether befreit, dann den Rückstand mit etwas Aetznatron und Salpeter schmilzt, die Schmelze nachher mit heissem Wasser auflöst und starke Salpetersäure bis zur sauren Reaction zusetzt. Dabei färbt sich die vorher farblose Flüssigkeit, und es steigen rothgelbe Dämpfe auf. Wenn man nun mit Chloroform ausschüttelt, bekommt man eine schöne violettrothe Färbung als Zeichen des Jodgehalts. Auf diese Weise habe ich also diese englischen Tabletten geprüft und sehr leicht den Jodgehalt derselben nachweisen können. Ich will bemerken, dass nach den Angaben von Baumann in der frischen Schilddrüse etwa 0,2 bis 0,5 pCt. Jod enthalten sind, und dass diese daraus dargestellte organische Jodverbindung, das Thyrojodin — ich weiss eigentlich nicht, warum der Herr Vorredner den Ausdruck so sehr bemängelt hat; es ist doch ein ganz gut auszusprechender Name, noch lange nicht der schlimmste, den wir haben — also, ich sage, dass der Jodgehalt dieses Thyrojodins bis zu ca. 10 pCt. von Baumann festgestellt worden ist. Man kann also auf diese Weise sich sehr leicht davon überzeugen, dass man es mit Schilddrüsenproducten zu thun hat, und ich will gleich bemerken, dass die Idee, die Thymusdrüse vicariirend für die Schilddrüse eintreten zu lassen, die an und für sich schon grosse, namentlich auch physiologische Bedenken hat, auch dadurch einen bedenklichen Stoss erleidet, dass Baumann in der Thymusdrüse kein Jod nachweisen konnte, während es in der Schilddrüse in verhältnissmässig so grossen Mengen vorhanden ist.

Was nun die Resultate betrifft, die wir im Augusta-Hospital mit der Drüsenfütterung bezw. mit den Tabletten erhalten haben, so stimmen sie im Grossen und Ganzen mit denen überein, die schon früher von Reinhold, von Emminghaus, von Bruns u. A. angegeben worden sind; d. h. es hat sich gezeigt, dass die Wirkung der Schilddrüse besonders und am stärksten eintritt, erstens bei jungen Leuten — wir habes ja fast nur jüngeres Material hier in Berlin zur Hand; es sind meistens junge, chlorotische Mädchen, die mit den hyperämischen Strumen zu uns kommen; parenchymatöse, fibröse Kröpfe kommen uns ja viel seltener unter die Hände — ich sage, dass also die Wirkung besonders bei diesen jungen Personen eintritt, und dass sie meistens in der ersten Zeit der Behandlung erfolgt, dass der Umfang des Halses auf ein gewisses Maass abschwillt, dann aber constant bleibt und nicht weiter zurückgeht; und damit muss ich nach meinen Erfahrungen dem Herrn Vorredner auch widersprechen. Ich habe in keinem einzigen Falle ein vollständiges Zurückgehen der Struma eintreten sehen. Sie hat sich verringert, sie ist erheblich abgeschwollen; aber ganz zurückgegangen ist sie in keinem Falle unserer Beobachtung. Wir haben also als höchste Abnahme bekommen 4,5 cm, und zwar bei einem jungen Mädchen von 13 Jahren. Die älteste Patientin, die wir gehabt haben, war 33 Jahre alt; bei ihr ist die Struma um 1,5 cm zurückgegangen. Ich habe hier eine Reihe von Photographien solcher Strumen mitgebracht, die Sie vielleicht nachher sehen können.

Ich will nur bemerken, dass die Zahl der verabfolgten Tabletten sehr verschieden war — wir haben sie von 1 bis 7 pro Tag gegeben — und dass der erste Rückgang des Halsumfanges einmal schon nach 2 Tabletten, dann in der Mehrzahl der Fälle nach 5 bis 7 Tabletten, einmal erst nach 16, einmal erst nach 20 Tabletten zu constatiren war; und ebenso war es mit dem Maximum der Abnahme des Halsumfanges, welches sich auch zu sehr verschiedenen Zeiten einstellte, nämlich nach 2 Tabletten, nach 5 bis 7 Tabletten, 16, 29 und einmal nach 33 Tabletten. Einige Patientinnen wurden Monate hindurch mit den Tabletten behandelt, ohne dass überhaupt ein merkbarer Rückgang des Halsumfanges zu Stande kam, z. B. in diesem Falle der Dora Thiele (Demonstration einer Photographie), wo der Halsumfang bei dem 17jährigen Mädchen, bei der am 31. 1. 1895 mit der Behandlung angefangen und die am 17. 4. 1895 aus der Behandlung entlassen war, sich gar nicht geändert hat. Der Halsumfang war vor und nach der Behandlung 36 cm, die Patn. hat in Summa 137 Tabletten bekommen.

Hier ist eine andere Photographie — Emma Thiele —: Abnahme von 1,5 cm. Da war die Halsweite zuerst 32 cm. Sie ist dann auf 30,7 cm heruntergegangen, nachdem die Person vom 31. 1. 1895 bis zum 19. 4. 1895 behandelt worden war. Ich will hier bemerken, dass das die Schwester von der Anderen ist, und dass auch die Mutter eine Struma hat. Das ist sehr interessant, weil schon unser Herr Vorsitzender gelegentlich in seinen „Geschwülsten" darauf hingewiesen hat, dass solche Strumen, wie sie bei uns vorkommen, die also nicht endemischer Natur sind, vielleicht unter Umständen durch foetale Bildungsanomalien veranlasst werden können.

Was die Nebenwirkungen betrifft, die man unter dem Namen des Thyreoidismus jetzt zusammenfasst, so haben wir ausserordentlich geringe Nebenwirkungen bei diesen jungen Personen gehabt. Pulsbeschleunigung trat in einzelnen Fällen ein, war aber niemals sehr stark, und eigentliche Symptome von acutem Thyreodismus, wie sie beschrieben werden, und wie ich sie anderwärts auch beobachtet habe, haben wir hierbei gar nicht zu sehen bekommen. Es trat ab und an eine leichte Albuminurie oder keine Cylinderausscheidung im Harn ein, die sofort aussetzte und zurückging, sobald die Darreichung der Schilddrüse unterbrochen wurde und offenbar nur eine Reizerscheinung war. Zucker ist bei allen unseren Patienten, die wir sehr genau darauf geprüft haben — Sie erinnern sich vielleicht, dass ich zuerst in Deutschland das Auftreten von Zucker nach Thyreoidtabletten constatirt habe — niemals gefunden worden. Ich habe auch sonst in den Fällen, denen ich Thyreoideapräparate in den letzten Jahren gegeben habe, niemals wieder Zucker im Harn bekommen und bin sehr überrascht gewesen, in einer kleinen Mittheilung von Herrn von Noorden die Angabe zu finden, dass er wiederholt nach Thyreoideagebrauch Zucker im Harn gefunden hätte. Anderweitige Erscheinungen von Thyreoidismus sind, wie gesagt, nicht bei diesen Patienten beobachtet worden. Namentlich ist auch der Gewichtsverlust, wenn er überhaupt eintrat, ein nur geringer gewesen. Ich kann aber der Erfahrung, die der Herr Vorredner vorhin mitgetheilt hat, dass unter Umständen wirklich recht ernste Erscheinungen von Seiten des Herzens auftreten, vollkommen beistimmen. Ich bin zweimal von Patienten consultirt worden, die von ausserhalb kamen, die die Tabletten genommen hatten — es waren in beiden Fällen jüngere Damen aus Russisch-Polen, welche wegen Fettsucht reichlich Thyreoideatabletten gebraucht hatten — und nun des Glaubens waren, dass sie eine Herzkrankheit hätten, so stark waren die Erscheinungen von Seiten des Herzens geworden: gesteigerte Pulsfrequenz, Herzpalpitation u. s. w.,

die sich Wochen lang nach dem Aussetzen der Thyreoideatablettten noch fortzogen und erst allmählich abklangen. Dem zuerst von Eulenburg ausgesprochenen Bedenken gegen den unbeanstandeten Verkauf der Tabletten in den Apotheken und Droguenhandlungen muss ich mich vollständig anschliessen.

Dem Herrn Vorredner kann ich noch darin ganz besonders beistimmen, dass er den Fall, den er eben vorgestellt hat, bei dem vielleicht die Versuchung sehr nahe lag, ihn als Myxödem zu bezeichnen, nicht als solches vorgestellt, sondern nur von einer acuten Struma gesprochen hat — solche Fälle von acutem Wachsthum der Struma sind wiederholt in der Literatur angegeben —, welche hier offenbar durch den Druck auf die Halsgefässe und durch das acute Wachsthum die auftretende leichte ödematöse Schwellung herbeigeführt hat. Um Ihnen noch einmal wieder einen solchen Fall von Myxödem, wenn auch nur in effigie vorzustellen, möchte ich Ihnen hier drei Photographien herumreichen, die von einer Patientin stammen, die ich jetzt seit dem Jahre 1891 kenne. Da sehen Sie in der ersten Photographie, die 1891 aufgenommen ist, die Frau noch in einem Zustande, der durchaus nicht berechtigt, die Diagnose auf Myxödem zu stellen; und ich behaupte, dass es zu einer gewissen Zeit des Verlaufes des Myxödems unmöglich ist, eine sichere Diagnose desselben zu stellen. Man kann nur den Verdacht hegen, und den Verdacht hegte ich auch in diesem Falle und liess sie deshalb photographiren; und nun sehen Sie auf dieser aus dem Herbst 1895 stammenden Photographie, wie enorm die Person sich — sie ist mir leider aus den Augen gekommen — seitdem verändert hat. Sie bietet das ausgeprägte typische Bild des Myxödems, an dem gar kein Zweifel bestehen kann.

Schliesslich bemerke ich, dass mein langjähriger Assistent, Herr Dr. L. Kuttner, sich ganz besonders um die Durchführung der vorgetragenen Versuchsreihen verdient gemacht hat.

Hr. Kleist: Bezüglich der Aetiologie und der Therapie der Strumen möchte ich Ihnen hier einen kurzen casuistischen, in corpore vili gemachten Beitrag liefern. Es gab damals allerdings noch keine Behandlung mit Schilddrüsentabletten. Ich schicke voraus, dass gerade in Schwarzburg-Rudolstadt, namentlich in der Oberherrschaft, dem Höhenzuge des Thüringer Waldes, ein Hauptgebiet der Struma für Mittel- und Norddeutschland besteht, so dass man auf jedem Wochenmarkt der Residenz ein halbes Dutzend von Bauernfrauen mit Riesenkröpfen sehen kann, die kaum im Stande sind, diese in dem umhüllenden Tuche zu tragen. Wenigstens war das zu der Zeit, als ich dort das Abiturientenexamen machte, der Fall, und ich glaube, dass es noch jetzt so ist. Man schiebt die Ursache zum Theil den sogenannten Butten, den grossen schweren Körben zu, die sie auf Kopf und Rücken tragen, wobei sowohl durch die straff gespannten Hals- und Nackenmuskeln, wie auch durch direkt einschnürende Lederriemen venöse Stauungen erzeugt werden, zum Theil dem absolut jodfreien, kalkreichen Wasser.

Dies vorausgeschickt, führe ich an, dass ich in meiner Jugend, zusammen mit meinen Eltern und einem älteren Bruder, in Folge Versetzung meines Vaters aus Ostpreussen nach Thüringen, von Rastenburg, wo ich eben nach Sekunda versetzt worden war, nach Rudolstadt hinkam, und dass wir sämmtlich, meine Eltern im Alter von 35 und 40, wir Söhne von 13 und 17 Jahren, dort binnen 4 Wochen uns ganz bedeutende Kröpfe zuzogen. Wir jüngern hatten die parenchymatöse Form, die aber viel ausgebildeter war, als in dem hier eben vorgestellten Falle — es waren ganz gewaltige Kröpfe, die wir im Laufe von wenigen Wochen uns zugezogen hatten, — während die Strumen der Eltern die fibröse Form zeigten, und zwar runde, feste Schwellungen von Apfelgrösse, welche leichte Athembeschwerden hervorriefen. Nach Anordnung unseres Arztes mussten wir uns nach Möglichkeit des Wassertrinkens enthalten und wurden nur äusserlich mit Jodtinktur resp. Jod-Jodkalisalbe behandelt. Bei uns jüngern schwand die diffuse Schwellung im Laufe von 3 bis 4 Wochen, während die fibröse Form der älteren Erkrankten ungefähr ein Jahr bis zu ihrer Heilung gebrauchte. Unsere Schilddrüsenschwellungen sind vollständig durch diese altbekannten Mittel geschwunden und sind niemals wiedergekehrt. Eine zweite Familie, die gleichzeitig von Sachsen nach Rudolstadt versetzt worden war, ein kinderloses Ehepaar, erkrankte dort in der gleichen Weise und ist mit dem gleichen Erfolge durch Aufpinseln reiner Jodtinktur behandelt worden. Die Ursache dieser gleichzeitigen Erkrankungen lasse ich dahingestellt; die Aerzte leiteten sie damals von dem Wechsel des Wassers her und erwarteten nach der Heilung eine Accomodation an das dortige Wasser, die auch positiv eintrat.

Hr. Mendel: Meine Erfahrungen in Bezug auf die Schilddrüsenfütterung bei Kröpfen beziehen sich nur auf diejenigen Kröpfe, welche den Morbus Basedowii begleiten, und diese Erfahrungen sind voll und ganz geeignet, die Behauptung des Herrn Vortragenden zu unterstützen. Ich habe 10 Fälle von Basedow'scher Krankheit beobachtet, welche mit den englischen Thyreoidea-Tabletten behandelt worden sind. In keinem dieser Fälle ist irgend eine Besserung erzielt worden und nach 4 bis 6 Wochen wurde die Behandlung abgebrochen, weil gar keine Resultate erreicht wurden. In mehreren dieser Fälle musste aber die Behandlung schon vorher ausgesetzt werden, weil sich sehr unangenehme Erscheinungen, besonders in Bezug auf Palpitation des Herzens und zunehmende Abmagerung, geltend machten. Schon a priori, möchte ich sagen, ist diese Schilddrüsenbehandlung bei Morbus Basedowii wenig zu empfehlen. Der Morbus Basedowii ist eine Krankheit, welche in der Regel mit erheblicher Abmagerung einhergeht, daher denn auch die französische Bezeichnung Cachexie exophthalmique; und die Schilddrüsenfütterung ist in der Regel auch geeignet, diese Abmagerung in erhöhtem Masse herbeizuführen. Während also gerade die Therapie der Basedow'schen Krankheit darauf in erster Reihe eingerichtet sein muss, das Körpergewicht zu erhöhen, verringert man dasselbe durch diese Behandlung. Ich kann demnach, ohne auf die Details hier weiter einzugehen, nur die Warnung wiederholen, die der Herr Vortragende ausgesprochen hat, dass die Thyreoidea-Behandlung bei Morbus Basedowii nicht zu empfehlen ist.

Hr. Senator: M. H.! Da die Frage der Behandlung des Morbus Basedowii aufgeworfen ist, so möchte ich meinerseits mittheilen, dass ich ebenfalls bei dieser Krankheit von der Behandlung mit englischen Thyreoidin-Tabletten keinen günstigen Erfolg gesehen habe, schlimme Wirkungen allerdings auch nicht, weil ich in der Regel die Behandlung nicht so weit ausgedehnt habe, bis es bis zu irgendwie beängstigenden Erscheinungen kam. Herr Mendel hat schon angeführt, dass a priori man einen Erfolg bei der Basedow Behandlung nicht erwarten könnte wegen der Abmagerung. Ich möchte hinzufügen, dass auch nach der neuesten Theorie des Morbus Basedowii ein Erfolg nicht zu erwarten ist Nach dieser Theorie findet beim Morbus Basedowii eine abnorm gesteigerte Function der Thyreoidea statt, und von diesem Gesichtspunkte aus würde sich ja nicht Thyreoidin empfehlen, sondern vielmehr Anti-Thyreoidin, eine Substanz, die, wie ich glaube, auch schon in der Entstehung begriffen ist.

Wenn übrigens nach der bemerkenswerthen Entdeckung Baumann's dem Jod eine Wirksamkeit wenigstens theilweise bei der Behandlung mit Thyreoidea oder mit dem Thyreoidin zukommt, dann stimmt das ja auch mit den älteren Erfahrungen über die Unwirksamkeit der Jodbehandlung bei Morbus Basedowii; selbstverständlich nicht bei anderen Kröpfen.

Was die Ausscheidung von Zucker nach dem Thyreoidingebrauch betrifft, so habe ich sie dabei ein einziges Mal bei einer Patientin mit Basedow'sche Krankheit gesehen. Ich möchte aber daraus keinen Schluss weiter ziehen, weil bekannt ist, dass bei Morbus Basedowii sehr leicht eine (alimentäre) Glykosurie eintritt. Da ich die Diät während des Thyreoidingebrauchs nicht controlirt habe, so wäre es ja möglich, dass einmal mehr Kohlenhydrate in der Nahrung aufgenommen worden sind. Ohne eine solche sorgfältige Controlle kann man über die Wirkung auf etwaige Zuckerausscheidung kein sicheres Urtheil gewinnen.

Hr. Patschkowski: Meine Herren, nur eine kurze Bemerkung: dass man in Bezug auf die Schlüsse, wie weit Thyreoidin auf Erzeugung von Verfolgungswahnsinn wirken kann, sehr vorsichtig sein muss, zeigen mir einige Beispiele, die ich in letzter Zeit erlebte. Ich behandele zwei Schwestern, die beide an hochgradigen Kröpfen leiden, und ich dachte daran, sie der Schilddrüsenbehandlung zu unterwerfen. Da ereignete sich der merkwürdige Fall, dass fast zu gleicher Zeit beide Schwestern unter Erscheinungen von Verfolgungswahnsinn erkrankten. Die eine genas bald, die andere leidet noch daran, und ich habe gezögert, die Behandlung mit der Schilddrüse einzuleiten.

Hr. Ewald: Meine Herren, nur noch ein Wort. Tres faciunt collegium, und so möchte ich mich den Herren Mendel und Senator in der Beurtheilung des Erfolges der Thyreoidea bei Basedow nach meinen Erfahrungen ganz anschliessen. Denn — ich habe den Punkt vorher nicht erwähnt — ich habe auch nur negative Resultate bei Morbus Basedowii von der Schilddrüsenfütterung gesehen, und gerade ein Fall ist mir sehr instructiv gewesen. Das war eine Dame, die lange Zeit hindurch erst mit der frischen Schilddrüse, nachher mit den Tabletten — wenn ich den Ausdruck brauchen darf — gefüttert wurde, der es dann später recht gut zu gehen schien. Sie kam auf das Land hinaus und besserte sich ausserordentlich, sodass ich schon etwas irre wurde an dem schlechten Urtheil, was ich mir über den Gebrauch der Tabletten bei Morbus Basedowii gebildet hatte. Nachher setzte der Basedow wieder mit gesteigerter Intensität ein, und der Fortgebrauch der Tabletten war ohne jedes Resultat. Ich möchte aber noch bemerken, dass es eine ganze Reihe von Fällen giebt, bei denen die Differenz zwischen den Diagnosen Morbus Basedowii und Struma parenchymatosa schwer zu ziehen ist. Wir haben solche Fälle beobachtet, in denen ein leichter Kropf da ist, in denen Tremor der Hände da ist, in denen das Möbius'sche Symptom vorkommt, in denen aber eigentlicher Exophthalmus nicht besteht, in denen keine Palpitationen, keine sehr gesteigerte Herzfrequenz vorhanden sind, und wo man sich fragen kann: wie weit gehören diese Fälle in den Bereich des eigentlichen Basedow hinein, und wie weit dürfen sie noch einer einfachen Struma parenchymatosa mit Nebenerscheinungen zugerechnet werden? Solche Fälle werden sich dann auch mit Bezug auf die Strumatherapie, wenn man sie nur als Struma auffasst und nicht zum Basedow rechnet, als refraktär erweisen. Das ist eine Frage, die jedenfalls noch weiterer Ueberlegung oder Erläuterung bedarf. Schliesslich möchte ich nur noch bemerken, dass auch bei der Thyreoideatherapie des Basedow, wie überall in der Welt, zwei Ansichten geltend gemacht werden können. Dieselbe wurde, trotzdem dass die Schilddrüse beim Basedow eine gesteigerte Function haben soll, angerathen, weil dadurch die Thyreoidea selbst entlastet würde und nun Gelegenheit hätte, zurückzugehen, resp. an Stelle eines krankhaften ein normales Secret zu bilden, eine Theorie, die ich nicht vertheidigen will,

die ich aber doch hier anführen wollte, um wenigstens damit zu zeigen, dass auch die Darreichung der Thyreoidea beim Morbus Basedowii einen gewissen Untergrund hat.

Hr. Stabel: Ich glaube, dass deshalb das Wort „Thyrojodin" etwas ungeschickt gewählt worden ist, weil es sehr leicht zu Verwechselungen mit „Thyreoidin" führen kann.

Auf die eine Bemerkung, dass hauptsächlich parenchymatöse Strumen jugendlicher Individuen auf Thyreoidin reagiren, erlaube ich mir zu bemerken, dass das im Allgemeinen auch nach unseren Erfahrungen stimmt, dass nichtsdestoweniger aber bei einzelnen fibrösen Strumen sehr günstige Resultate erzielt werden können, die immerhin einen Versuch rechtfertigen. So hatten wir eine Patientin, die nicht mehr in jugendlichem Alter stand, sondern bereits 38 Jahre alt war. Es ist der Fall 33 in Tabelle II. Dieselbe hatte eine sehr ausgedehnte fibröse Struma. Auf der rechten Seite bestanden drei tumorartige Prominenzen, die grösste von Apfelgrösse, die kleinste von Taubeneigrösse. Die Patientin hatte wochenlang zu Bett gelegen, war vollständig heruntergekommen und litt an rasenden Kopfschmerzen. Sobald sie sich aus dem Bett erhob und irgendwie körperliche Anstrengungen verrichtete, steigerte sich ihre constant vorhandene Dyspnöe derartig, dass sehr bedrohliche Erstickungsanfälle eintraten und sie direct an dem Messer stand. Die Patientin wurde nur $6^1/_2$ Wochen lang behandelt, und der Zustand besserte sich in dieser Zeit, obwohl der Halsumfang nur um 1,5 cm herunterging, derart, dass keine Dyspnöe mehr bestand und sie ruhig wieder ihren häuslichen Beschäftigungen nachgehen konnte.

2. Hr. **Silex**: **Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues,** mit Krankenvorstellung. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 11. Juli 1895.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Reinhardt**: M. H., erlauben Sie, dass ich Ihnen ganz kurz eine Patientin von der Schweninger'schen Hautklinik vorzeige.

Es handelt sich um einen **Fall von ausgedehntester Sklerodermie.** Die Patientin ist seit 2 Jahren krank, sie ist eine 42jährige Arbeitersfrau, verheirathet, will in ihrer Jugend vollständig gesund gewesen sein. Sie galt in ihrem Dorfe als eine der gesundesten Frauen und hatte nie über irgend ein Leiden zu klagen. Sie hat zwei Kinder geboren, die gesund sind. In ihrer Familie in ascendirender Richtung ist nichts von Nervenkrankheiten, überhaupt nichts von schweren Krankheiten bekannt.

Ihr Leiden begann mit Anschwellung beider Hände und Vorderarme, später beider Unterschenkel und beider Füsse. Dann bekam sie Schmerzen in den Gelenken, klagte oft darüber, dass sie die Gelenke nicht mehr recht bewegen konnte, dass die Sehnen ihr „fest" wurden, wie sie sich ausdrückt; weiterhin bemerkte sie allmählich eine Veränderung im Ausdruck ihres Gesichtes. Sie selbst, eine ausserordentlich intelligente Person, giebt an, dass sie jetzt wie „ein Affe" aussehe. Die krankhafte Veränderung der Haut bietet das typische Bild der Sklerodermie im atrophischen Stadium, sie hat fast den ganzen Körper befallen, die Stirne ist afficirt, die Wangen, die Nasenlöcher, die Schultern, hauptsächlich aber die Hände und die Vorderarme zeigen bretthar te Infiltration der Haut und sind auffällig pigmentirt, und zwar ist an Händen und Vorderarmen merkwürdig, dass die Pigmentirung den oberflächlichen Hautvenen folgt. Neben diesen stark pigmentirten Parthien sieht man einzelne vollständig pigmentlose weisse Flecken. Die Pigmentirung war vor der Erkrankung nicht vorhanden. Die Frau giebt an, einen ganz reinen weissen Teint gehabt zu haben. Die Haare sind ihr während der Krankheit vollständig ausgegangen und kommen erst allmählich seit einem Jahr wieder. Es scheint überhaupt, dass in der letzten Zeit eine Besserung in dem ganzen Zustand eingetreten ist, und zwar ganz von selbst, ohne Therapie. Die Patientin kann jetzt die Glieder etwas mehr bewegen als vor einem Jahre, sie fühlt sich wohler, kann auch ausser Bett sein, kann etwas besser gehen als vor einigen Monaten. Die Untersuchung ist noch nicht soweit vorgeschritten, dass ich heute schon in der Lage wäre, Ihnen ausführlich über den Fall zu berichten. Ich glaube, dass er wissenschaftlich noch weiter verwerthet werden wird, und wollte Ihnen nur Gelegenheit geben, sich den Fall anzusehen.

Tagesordnung.

Hr. **Jolly**: **Stichverletzung des Rückenmarks.** (Krankenvorstellung.)

M. H.! Die Patientin, die ich Ihnen hier vorstelle, eine 28jährige Frau, hat am 23. März 1895 eine Verletzung erlitten in der Weise, dass sie mit einem Dolch in die linke Seite des Halses gestochen wurde. Sie lag dabei in rechter Seitenlage zu Bett. Der Angriff erfolgte von der rechten Seite des Bettes her. Es ist ein sehr starker Blutverlust eingetreten, durch welchen eine tiefe Ohnmacht herbeigeführt wurde. Die Patientin wurde in eine Unfallstation gebracht, dort sofort in Behandlung genommen, in geeigneter Weise verbunden und der Stich selbst, die äussere Verletzung, heilte innerhalb 14 Tagen. Die Narbe sitzt quer auf dem Sternocleidomastoideus, etwas nach der hinteren Seite zu, und der Stich ist wohl zwischen den beiden Portionen des Muskels eingedrungen, also zwischen der Sternal- und Clavicularportion in querer Richtung in die Tiefe gegangen. Als die Patientin nach der Verletzung wieder zum Bewusstsein gelangte, stellte sich heraus, dass in der Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit ihres Körpers gewisse Functionsstörungen eingetreten waren, die mit unzweifelhafter Sicherheit darauf hinwiesen, dass eine Verletzung des Rückenmarks stattgefunden hatte. Die zunächst vorhandenen Functionsstörungen waren folgende: Es war der linke Arm grossentheils gelähmt, während der rechte in keiner Weise in seiner Motilität beeinträchtigt war. Es waren ferner beide Beine gelähmt. Dagegen stellte sich sehr bald ein bemerkenswerther Unterschied in der Sensibilitätsstörung beider Körperseiten heraus, derart, dass die ganze rechte Seite, und zwar von der Gegend der 2. Rippe an nach abwärts bis zum Fusse hin die Erscheinungen der Anästhesie erkennen liess, während die linke Seite des Körpers eine entsprechende, sehr beträchtliche Hyperästhesie oder vielmehr Hyperalgesie erkennen liess. Von diesen Erscheinungen hat sich im Laufe der Zeit ein Theil zurückgebildet. Als die Patientin am 1. Mai 1895 in die Nervenklinik der Charité aufgenommen wurde, war bereits eine Anzahl von Bewegungen im rechten Bein ausführbar, und im Laufe der Zeit, die inzwischen verstrichen ist, hat sich, wie Sie gleich sehen werden, die Bewegungsfähigkeit des rechten Beines grossentheils wieder hergestellt, die des linken Beines dagegen bis jetzt nicht. Ebenfalls haben sich grossentheils wieder ausgeglichen die Motilitätsstörungen, die im linken Arm bestanden. Der Arm ist in der Schulter und im Ellenbogengelenk jetzt beinahe frei beweglich; dagegen sind zurückgeblieben bemerkenswerthe Bewegungsstörungen der linken Hand und ihrer Finger, und es hat sich eine beträchtliche Atrophie der Muskeln in dieser Gegend ausgebildet. Ziemlich unverändert ist die Hyperalgesie auf der gelähmten linken Körperseite auch jetzt noch vorhanden, während die Anästhesie der rechten Körperseite sich etwas vermindert hat. Diese war Anfangs eine complete; sowohl das Tastgefühl, wie das Schmerzgefühl waren verloren gegangen. Die Empfindung für Nadelstiche ist jetzt an einzelnen Stellen wiedergekehrt, ebenso für tieferen Druck, nur der Unterschenkel und Fuss ist auch hierfür noch unempfindlich; für Pinselberührung besteht Anästhesie in der ganzen Ausdehnung fort. Dann ist noch eine bemerkenswerthe Erscheinung, auf die ich Sie zu achten bitte, im Bereich des linken Sympathicus sofort aufgefallen. Wenn Sie die Patientin ansehen, so bemerken Sie, dass ein Unterschied zwischen ihren beiden Augen besteht, dass das linke obere Augenlid mehr gesenkt ist, als das rechte. Auch bei weiter Oeffnung der Augen bleibt eine Differenz immer vorhanden. Die linke Lidspalte bleibt enger, das obere Augenlid mehr gesenkt, der ganze Bulbus etwas tiefer in der Höhle zurückliegend, und die linke Pupille ist anhaltend enger als die rechte. Es sind also hier die charakteristischen Lähmungserscheinungen im Bereich des Sympathicus, soweit dieser das Auge innervirt, vorhanden.

Nun wollen wir uns dann der Reihe nach den übrigen Störungen zuwenden und mit den oberen Extremitäten beginnen. Die Kranke kann den rechten Arm vollkommen frei bewegen, und es sind hier auch Sensibilitätsstörungen nicht nachweisbar, waren auch niemals nachweisbar, mit Ausnahme einer ganz kleinen Stelle hier an der hinteren, inneren Fläche des Oberarms. Im wesentlichen, kann man sagen, ist der rechte Arm frei geblieben, sowohl motorisch wie sensibel. Was den linken Arm betrifft, so kann die Kranke jetzt die Hebung in der Schulter, ebenso die Flexion und Extension im Ellenbogen ganz gut ausführen. Bei der Extension im Ellenbogen zeigt sich aber noch immer ein Hinderniss, das durch die stark gespannte Sehne des Biceps gebildet ist. Es war anfangs eine sehr erhebliche Contractur im Biceps vorhanden, die sich allmählich gemindert hat. Es war auch der Muskel schmerzhaft im Verlaufe und ist es zum Theil, wie Sie sehen, noch. Es sind ferner noch einige schmerzhafte Punkte hier im Medianusverlaufe vorhanden. In der ersten Zeit, als wir die Patientin sahen, war auch die Gegend der Narbe, namentlich die seitlich von ihr gelegene Gegend des Plexus brachialis stark druckempfindlich, während dies jetzt nur noch in geringem Maasse der Fall ist. Wenn man die beiden Arme der Kranken miteinander vergleicht, so fällt die beträchtliche Verschiedenheit ihres Volumens auf. Der linke Vorderarm ist erheblich dünner als der rechte und ganz besonders ist an ersterem die Atrophie ausgebildet im Flexor carpi ulnaris und ebenso im Extensor carpi ulnaris. Ferner ist starke Atrophie im Daumenballen vorhanden, ebenso im Kleinfingerballen und den Zwischenknochenräumen. Die Bewegungen der Hand sind noch jetzt sehr beschränkt. Es wird eine leichte Extension und Flexion der Hand allerdings ausgeführt, aber sie ist noch keine ausgiebige. Die Krümmung der Finger gelingt weder in den Endphalangen noch in den vorderen Fingergliedern; ebenso ist die Spreizung und Adduction der Finger unmöglich. Die Extension des Daumens ist in minimaler Weise seit einigen Tagen ausführbar, die übrigen Finger etwas besser.

Gehen wir nun zu den Sensibilitätsstörungen der linken oberen Extremität über, so zeigt sich, dass auf der ganzen Ulnarseite des Vorderarms und der Hand die Empfindung vollkommen fehlt, während sie auf der Radialseite vorhanden ist. Mit den Details der Druck- und Schmerzempfindung wollen wir uns an dieser Stelle nicht aufhalten. Nun sind dann die Beine noch einer Betrachtung zu unterziehen. Ich will gleich darauf hinweisen, dass an dem rechten anästhetischen Fuss an der

Ferse ein starker Druckbrand eingetreten ist. Noch ehe die Patientin zu uns kam, war eine Verschorfung an der Sohle eingetreten, wahrscheinlich dadurch bedingt, dass sie den Fuss anhaltend gegen die Bettkante hielt, ohne es in Folge der Anästhesie zu bemerken. Es hat sich jetzt die Haut abgestossen, in Thalergrösse abgelöst und die Wunde ist in guter Granulation begriffen. Die Bewegungen des rechten Beines sind im Groben sämmtlich wiedergekehrt; sie sind aber alle noch sehr mangelhaft und langsam und ermangeln der feineren Abmessung. Nun besteht ausserdem eine starke Neigung zu clonischen Krampfbewegungen im rechten Bein. Es ist der Patellarreflex sehr erhöht, so dass regelmässig starkes Nachzittern eintritt. Im linken noch vollständig gelähmten Bein ist das nicht in solchem Maasse der Fall, wohl deshalb, weil dasselbe fast beständig sich in starrer tonischer Streckung befindet. Ferner besteht auf beiden Seiten Fussclonus, der beliebig lange unterhalten werden kann, so lange man die Hand gegen die Fusssohle stemmt. Auf der rechten Seite besteht ausserdem eine sehr grosse Neigung zu starken Reflexbewegungen von der Haut aus, die sich bei etwas stärkeren Reizen bis zu Krampferscheinungen steigern, welche sich bis zu den Bauch- und Brustmuskeln hinauf erstrecken. Dass auf der rechten, wieder beweglich gewordenen Seite noch ausgedehnte Anästhesie besteht, wurde bereits erwähnt, ebenso die Hyperästhesie oder vielmehr Hyperalgesie der linken gelähmten Seite. Es zeigte sich, dass schon ein ganz leichtes Einstechen mit der Nadel an irgend einer Stelle des linken Beines und der linken Rumpfseite bis in die Mammagegend hinauf genügt, um heftige Schmerzen hervorzurufen, und zwar Schmerzen, welche den Reiz beträchtlich überdauern. Es ist eine sehr starke Nachempfindung bei diesen Reizen zu constatiren. Von der rechten Seite des Beines und Rumpfes aus werden dagegen die schon erwähnten starken Reflexzuckungen ausgelöst, dagegen keine Schmerzempfindungen. An einzelnen Stellen des Rumpfes und Oberschenkels fühlt die Kranke den Stich, an anderen nicht. Sie wird hier durch die Reflexbewegungen, die eintreten, belästigt. Es ist aber nicht dieselbe Empfindung, wie auf der anderen Seite; es fehlt die unmittelbare Schmerzhaftigkeit des Nadelstichs. Dagegen tritt bei solchen Reizungen der rechten Rumpfhälfte eine andere sehr bemerkenswerthe Erscheinung hervor, nämlich eine Mitempfindung auf der linken nicht gereizten Seite. Am deutlichsten zeigt sich dies in der zwischen Mamma und Nabel gelegenen Hautzone. Wenn hier rechts an irgend einem Punkte die Nadel eingestochen wird, so entsteht an der Einstichstelle entweder gar kein oder nur ein dumpfes Gefühl, gleichzeitig aber erhält die Kranke den Eindruck, als ob ein schmerzhafter Strich von der Mittellinie nach links herüber gezogen würde, der an der symmetrischen Hautstelle links endigt und hier starken Schmerz hervorruft. Es findet also in die hyperästhetische Zone hinein eine Irradiation von einem Einstich in einer ganz anderen Partie, und zwar in der anästhetischen Gegend statt, eine Erscheinung, die, soviel ich weiss, zuerst von Obersteiner als Allochirie bezeichnet worden ist.

Ich möchte kurz recapituliren: wir haben auf der rechten Seite den Arm motorisch und sensibel frei; nur diese kleine Stelle hier etwas weniger empfindlich als die andere Partie; im linken Arm eine anästhetische Zone, die vom Oberarm an der Ulnarseite herabschreitet bis auf die Hand, hier am vollständigsten, oben am wenigsten ausgesprochen. Motorisch der Oberarm frei, der Unterarm im Zustande der atrophischen Lähmung, die in einzelnen Muskeln, namentlich in der Hand, besonders stark ausgesprochen ist, in anderen weniger. Es ist in diesen atrophischen Muskeln überall die Erscheinung der Entartungsreaction sehr deutlich nachweisbar in verschiedenen Graden; in einzelnen Muskeln die schwere Form, in anderen Mittelform. Dann die Vertheilung der Motilitätsstörung in den Beinen, sodass das rechte Bein jetzt grossentheils seine Motilität wiedererlangt hat, das linke noch nicht. In beiden Beinen erhöhte Sehnenreflexe und tonische Spannungszustände, und dann auf der ganzen rechten Seite der Zustand herabgesetzter Empfindlichkeit, auf der linken Seite der Zustand der erhöhten Empfindlichkeit für schmerzerregende Reize. Dasselbe, was für Schmerz durch Stiche gilt, gilt auch für den Temperatursinn. Ich will nicht durch weitere Prüfungen Sie selbst und die Patientin ermüden.

Bezüglich des gesammten Verlaufes möchte ich nur noch bemerken, dass ein continuirlicher Fortschritt bemerkbar ist in der Wiederkehr einzelner Erscheinungen, die anfangs ausgefallen waren. Auch der Ernährungszustand der Patientin ist ein durchaus günstiger. Es war eine kurze Störung im vorigen Monat eingetreten, dadurch, dass eine Pleuritis unter fieberhaften Erscheinungen sich entwickelte. Dieselbe ist aber wieder zurückgegangen, und Fieber ist seitdem nicht mehr aufgetreten.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass im Gesicht motorische Störungen nicht vorhanden sind und dass hier nur die erwähnten Augensymptome bestehen: Enge der Lidspalte und Enge der Pupille und ausserdem noch eine charakteristische Erscheinung: Die Patientin schwitzt seit der Verletzung nur auf der rechten Seite des Gesichts. Es besteht links Anhidrosis, während rechts eine erhöhte Schweissbildung zu constatiren ist. Dementsprechend wird auch rechts das Gesicht heisser und röther als links, wenn sie sich in der Wärme befindet. In Zusammenhang hiermit hat sich noch herausgestellt, dass der elektrische Leitungswiderstand in der rechten Gesichtshälfte geringer ist als in der linken, was selbstverständlich durch die stärkere Schweissdurchtränkung der Haut bedingt ist. Die Reaction der Pupille ist beiderseits ganz gut erhalten.

Es kann also, wie schon erwähnt, nicht zweifelhaft sein, dass es sich hier um eine partielle Verletzung des Rückenmarks und zwar in der unteren Cervicalgegend handelt. Das Interesse, das sich an den Fall knüpft, liegt einmal darin, dass diese partiellen Verletzungen für die Kenntniss der Rückenmarksfunctionen überhaupt ja eine gewisse Bedeutung erlangt haben, und sodann in der besonderen Combination, die hier vorliegt, einer Rückenmarksverletzung einerseits mit einer Verletzung im Wurzelgebiete des Plexus brachialis andererseits. Denn das wird bereits ersichtlich geworden sein, dass wir es hier mit zwei ganz verschiedenen Gruppen von Functionsstörungen zu thun haben, von denen die eine auf die Durchtrennung des Rückenmarks selbst zu beziehen ist, die andere dagegen einer Verletzung der Wurzeln des Plexus brachialis zugeschrieben werden muss. Zunächst spricht ja das vollständige Freibleiben des rechten Armes dafür, dass die ganze Verletzung unterhalb der eigentlichen Cervicalgegend stattgefunden haben muss. Es ist keineswegs eine streng halbseitige Verletzung gewesen, da ja auch das rechte Bein anfänglich vollständig gelähmt war und jetzt erst allmählich wieder gebrauchsfähig wird. Es muss jedenfalls mehr als die Hälfte des Rückenmarks in der angegebenen Gegend durchtrennt sein. Ich glaube, dass wir durch die Mitverletzung des Plexus brachialis wenigstens annähernd die verletzte Gegend des Rückenmarks bestimmen können. Es sind vorwiegend jetzt noch diejenigen Theile des linken Plexus brachialis betroffen, welche von dem untersten Segment des Cervicalmarkes und von dem obersten Segment des Dorsalmarkes aus ihre Wurzeln beziehen. Ich glaube, dass wesentlich die 8. Cervical- und die 1. Dorsalwurzel durch den Stich eine Verletzung erfahren haben, und dass wahrscheinlich zwischen dem 7. Halswirbel und 1. Brustwirbel der Dolch eingedrungen ist und hier diese beiden Nervenwurzeln zerstört hat. Wahrscheinlich ist durch die Blutung, welche durch den Stich herbeigeführt wurde, zunächst noch eine Wirkung nach oben und nach unten auf das Rückenmark und auf die benachbarten Plexuswurzeln ausgeübt worden, sodass unmittelbar nach der Verletzung Lähmung im ganzen Gebiete des linken Plexus brachialis bestand. Hier haben sich aber die Störungen grösstentheils rasch wieder ausgeglichen, während die durch Verletzung der zwei untersten Wurzeln bedingten Lähmungen noch heute fortbestehen.

Nun, dieser Typus der Lähmung ist besonders interessant wegen der Mitbetheilung sympathischer Fasern. Das ist ja längst bekannt und insbesondere durch die Untersuchungen und Zusammenstellungen von Fräulein Klumpke näher analysirt worden, dass bei Verletzung dieser untersten Wurzeln des Plexus brachialis in der Regel eine Mitbetheiligung sympathischer Zweige eintritt, und die ganze Affection hat demnach auch die Bezeichnung der Klumpke'schen Lähmung erhalten. Es ist dabei anzunehmen, dass der Ramus communicans des Sympathicus aus dem ersten Dorsalnerven der hauptsächlich durchtrennte ist, da hier die Fasern aus dem Rückenmark übergeführt werden in den Strang des Hals-Sympathicus. Eine Durchtrennung des ganzen Halssympathicus selbst ist nicht anzunehmen, weil vasomotorische Lähmung der linken Gesichtshälfte vermisst wird. Wohl aber ergiebt sich aus der linksseitigen Anhidrosis eine weitere Beeinträchtigung der Function dieses Nerven, für welche aber eine bestimmte Localisation bis jetzt nicht möglich ist.

Nach Allem sind wir zu der Annahme berechtigt, dass in der Höhe der 8. Cervical- und 1. Dorsalwurzel eine die grössere Hälfte des Rückenmarks betreffende Durchtrennung stattgefunden hat und dass hierbei die Wurzeln einschliesslich der Ramus communicans zum Sympathicus mit verletzt wurden.

Ich möchte mich durchaus enthalten, heute auf die Theorie der gestörten Leitung im Rückenmark einzugehen. Nur auf einen Punkt möchte ich hinweisen. Die bis jetzt andauernden Symptome der vorliegenden Rückenmarksverletzeng entsprechen im Wesentlichen dem Brown-Séquard'schen Schema der Halbseitenläsion. Wie immer in solchen Fällen ist die der Verletzung gegenüberliegende Seite anästhetisch, die der Verletzung entsprechende motorisch gelähmt und hyperästhetisch. Die Beschränkung der Lähmung auf die Seite, auf welcher die Pyramidenseitenstrangbahn verläuft, ist ohne weiteres verständlich. Die vorübergehende Lähmung des gekreuzten Beines erklärt sich wohl entweder aus dem theilweisen Uebergreifen der Verletzung oder aus einer durch diese gesetzten Shockwirkung. Die eigentliche Schwierigkeit bietet wie in allen Fällen die Erklärung der gekreuzten Anästhesie. Dieselbe wäre allerdings leicht durch die Annahme einer erst unterhalb der Verletzungsstelle stattfindenden Kreuzung der sensiblen Fasern zu erklären. Allein für eine so vollständige, alle Qualitäten der Empfindung mit Ausnahme des Muskelsinnes betreffende sensible Kreuzung im Rückenmark liefern uns die bis jetzt bekannten anatomischen Verhältnisse nicht die entsprechende Basis. Man muss daher einstweilen noch mit der Möglichkeit rechnen, dass viel complicirtere Erscheinungen vorliegen und dass es sich im Sinne der Schiff'schen Hypothese, welcher sich übrigens auch Brown-Séquard angeschlossen hat, um eine primäre Reizwirkung auf der verletzten hyperästhetischen Seite und um eine hiervon abhängige Hemmungswirkung auf die Sensibilität der nicht verletzten Seite handelt.

Doch mag es mit diesem Hinweis auf die noch offenen Fragen genügen. Das Wesentliche war mir, die übrigens auch schon von anderen Autoren beschriebene Combination der Brown-Séquard'schen Läsion mit der Klumpke'schen Lähmung an einem charakteristischen Falle zu demonstriren.

Hr. Remak: Ich glaube nicht, dass man anzunehmen braucht, dass der Plexus brachialis und das Rückenmark verletzt sind, sondern dass auch durch Verletzung des Rückenmarks allein dieser Symptomencomplex

hervorgerufen sein kann. Zunächst fällt auf, dass die Narbe am Halse für eine Verletzung des Plexus brachialis in seinem untersten Abschnitte, welche nach der Lähmungslocalisation angenommen werden müsste, viel zu hoch liegt. Ich habe nun schon vor vielen Jahren zwei Fälle genau mit derselben Combination der Symptome beschrieben, die nicht durch eine Stichverletzung entstanden waren, sondern durch Sturz auf den Rücken aus grosser Höhe. Der erste wurde als Fall von atrophischer Spinallähmung durch traumatische halbseitige Blutung in die Halsanschwellung des Rückenmarks von mir 1877 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt[1]). Nach einem Sturz aus grosser Höhe vom Gerüst herunter war bei einem Bauarbeiter der Vorderarmtypus der atrophischen Lähmung eines Armes, gleichseitige Sympathicusparese, Parese und Hyperalgesie desselben Beins und gekreuzte Anästhesie des anderen Beins entstanden. Dieser, sowie ein später von mir beobachteter ganz analoger Fall sind dann noch in meiner Arbeit über die Localisation atrophischer Spinallähmungen[2]) 1879 von mir beschrieben worden. Sie zeigten, dass bei einer atrophischen Spinallähmung des Vorderarms der Supinator longus regelmässig freibleibt, was damals noch nicht festgestellt war. In diesen Fällen habe ich eine halbseitig localisirte Röhrenblutung in die graue Substanz des Rückenmarks angenommen, für welche Annahme anatomische Befunde von Lévier vorlagen. Es sind beiläufig später in der Literatur analoge Fälle mit Obductionsbefund veröffentlicht worden. Meinen ersten Patienten habe ich nun nach vielen Jahren wiedergesehen, als das neue Invaliden-Unterstützungsgesetz ihn veranlasste mich aufzusuchen, um sich seine Invalidität bescheinigen zu lassen. Er hatte unterdessen als Bauarbeiter dauernd gearbeitet; ich konnte jedenfalls keine Verschlechterung constatiren, empfahl ihm also, zu seinem Zweck sich an einen anderen Arzt zu wenden, welcher den Verlauf nicht kannte. Es besteht nun in diesem längst abgelaufenen Falle immer noch linksseitige Miosis und Verengerung der Lidspalte, eine erhebliche atrophische Lähmung der linken Hand und des linken Vorderarms, Steigerung des Kniephänomens links und Thermoanästhesie und Analgesie des rechten Beins bis zum Rippenrand. Beiläufig will ich erwähnen, dass auf diese Analogie der Sensibilitätsstörung bei Hämatomyelie und Syringomyelie neuerdings von Minor die Aufmerksamkeit gelenkt wurde. Gelegentlich seines Vortrages auf dem hiesigen internationalen medicinischen Congress habe ich schon an meine älteren Beobachtungen erinnert[3]).

Ich meine also, dass durch eine Stichverletzung des Rückenmarks selbst die Brown-Séquard'sche und die Klumpke'sche Lähmung hier erklärt werden kann. So verdienstvoll übrigens die Arbeit von Fräulein Klumpke ist, so hat man doch schon vorher seit Hutchinson gewusst, dass bei Verletzung des unteren Abschnittes des Plexus brachialis, und ferner, dass bei Verletzungen des Centrum ciliospinale des Rückenmarks Sympathicusparese auftritt, die in der Regel nur die oculopapillären Aeste betheiligt.

Hr. Goldscheider: Ich möchte mir die Anfrage erlauben, ob vielleicht bezüglich des Muskelsinns irgend etwas constatirt worden ist?

Dann darf ich vielleicht noch zu dem, was Herr Remak gesagt hat, bemerken, dass eigentlich eine Stichverletzung des Rückenmarks ohne Durchschneidung der Wurzeln kaum denkbar ist; da die Wurzeln ja das Rückenmark passiren, so muss mindestens eine Wurzel immer mit getroffen werden.

Hr. Remak: Ich hatte verstanden, dass Herr Jolly zwei Verletzungen annimmt: eine des Rückenmarks, eine zweite des Plexus brachialis. (Herr Jolly: Das heisst der Wurzeln!) Was Herr Goldscheider sagt, ist selbstverständlich. Ich glaube nur, dass alle Erscheinungen erklärt werden können, durch eine Rückenmarksverletzung allein, bei der in der betreffenden Höhe extra- oder intramedullär die Wurzeln oder auch ihre Kerne lädirt sind.

Hr. Bernhardt: Wie war es mit der Blasen- und Mastdarmfunction?

Hr. Jolly: Auf den Einwand des Herrn Remak muss ich bemerken, dass ich glaube ausdrücklich hervorgehoben zu haben, es handle sich meiner Meinung nach nicht um eine Verletzung des Plexus brachialis selbst, sondern einzelner Wurzeln desselben. Eine solche muss wohl bestimmt auch in den von Herrn Remak erwähnten Fällen stattgefunden haben. Ob sie in meinem Falle diese Wurzeln noch im Rückenmark selbst oder in ihrem Verlaufe zwischen den Wirbeln getroffen hat, darüber ist wohl keine sichere Entscheidung möglich; das letztere scheint mir aber wahrscheinlicher zu sein. Die Anfrage des Herrn Goldscheider giebt mir Gelegenheit, eine wesentliche Angabe nachzutragen, die ich versäumt hatte ausdrücklich zu machen: Der Muskelsinn (Lagegefühl) ist in dem gelähmten und hyperästhetischen linken Bein in hohem Grade gestört. — Die Blasen- und Mastdarmfunction war nur in den ersten Wochen gestört, ist jetzt normal.

Hr. Spinola: Mittheilungen über die hiesigen Versuche der Müllverbrennung. (Dem Hauptinhalt nach in der Tagespresse erschienen.)

1) Berl. klin. Wochenschrift 1877, No. 44, S. 644—647.
2) Archiv f. Psychiatrie, IX. Bd., S. 546—549 und 630—631.
3) Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses, Bd. IV, S. 8, 1891.

VIII. Praktische Notizen.

In der neuesten Nummer der Münchener medicinischen Wochenschrift (No. 4) bespricht Angerer seine Resultate bei Behandlung des Kropfes mit Schilddrüsensaft. Sein Material beläuft sich auf 78 Fälle; in der Regel war der Erfolg sehr deutlich, nur 4—6 Kranke reagirten gar nicht. Mitunter war die Wirkung „geradezu verblüffend". A. citirt z. B. einen Fall eines Officiers, der seines Kropfes wegen sich pensioniren lassen musste, nach siebenwöchentlicher Cur mit 60 gr Drüsensubstanz aber vollkommen hergestellt war und reactivirt wurde. Namentlich sei die subjective Besserung oft auffallend. Vor Recidiven schützt die Cur nicht; ausserdem scheint sie gelegentlich einen ungünstigen Einfluss auf das Herz zu hinterlassen, wie namentlich Operationen bei Patienten, die vorher der Schilddrüsentherapie unterzogen waren, durch Herzschwäche bedrohlich verlaufen können (1 Todesfall!). A. schliesst sich übrigens gänzlich der Auffassung Baumann's an, dass das Thyrojodin der wirksame Bestandtheil der Drüse sei.

In No. 4 der Berl. klin. Wochenschr., S. 91, wird im Hinblick auf die Steigerung der Blutkörperchenzahl durch Höhenaufenthalt eine Arbeit von Chéron besprochen, welcher darthut, dass periphерische Reize verschiedener Art die gleiche Erscheinung ganz plötzlich hervorbringen. — Im Begriffe, die Höhenwirkungen im Anschluss an eigene, mit Herrn Stabsarzt Dr. Schumburg ausgeführte Untersuchungen eingehender zu besprechen, darf ich wohl daran erinnern, dass ich schon im Jahre 1888 mit J. Cohnstein die Wirkung der unter nervösen Einflüssen wechselnden Capillarströmung auf die Zahl der Blutkörperchen in ganz derselben Weise auf Grund eingehender experimenteller Arbeit dargethan habe (Pflüger's Arch. 42, S. 303). In der sich an den Vortrag von Grawitz „Ueber die Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes" in der Berliner med. Gesellschaft anschliessenden Discussion (Verhandl. 1895, S. 154) habe ich auch darauf hingewiesen, dass die von Cohnstein und mir gefundenen Beziehungen zwischen Gefässtonus und Blutkörperchenzahl auch zur Erklärung der Befunde von Egger, Viault u. A. heranzuziehen sind.

N. Zuntz.

Intoxication durch äusserliche Anwendung von Bismuth. subnitric. Baucher und Balli (Paris) sahen schwere Intoxicationserscheinungen, die dem äusserlichen Gebrauch von Bismuth folgten. Es handelt sich hierbei um vier Patienten. Im ersten Falle hatte man einem 55jähr. Manne ein Unterschenkelgeschwür mit Bismuth eingepudert; die Wunde schien nach einen Monat vortrefflich zu heilen, als der Pat. einen Bleisaum bemerkt, sein Appetit abnimmt, das Zahnfleisch schmerzhaft wird; nach einigen Tagen kommt, fast plötzlich, Oedem der Lippen, die schwärzlich verfärbt sind, hinzu. Man glaubte erst an Unreinigkeit des Bismuth, aber eine genaue Untersuchung ergiebt die vollständige Reinheit des Salzes. Noch viel schwerer ist der zweite Fall, wo zunächst bei einer jungen Frau Fieber, Ulcerationen im Munde, Anschwellung der Zunge, Beschwerden beim Kauen etc. hinzutraten, bis heftiges Erbrechen und Diarrhoe, die einen Monat (mit den übrigen Symptomen) anhalten, zu einer Cachexie führen, der die Kranke erliegt. Die Brandwunden, welche man mit dem Bismuth behandelt hatte, waren fast völlig geheilt. Eine Autopsie konnte leider nicht gemacht werden. Allerdings muss die Frage aufgeworfen werden, ob die Kranke vielleicht doch nicht in Folge ihrer schweren Brandwunden, die mit Eiterungen verbunden waren, gestorben ist. Den Anschein hatte es aber nicht. — In den 2 anderen Fällen verlief die Bismuthintoxication leicht, weil man durch die beiden Fälle aufmerksam geworden war. Auf die Theorie und Pathogenie der Bismuthintoxication, über welche die Verfasser sich eingehend äussern, können wir hier nicht eingehen. (Bulletin médical, No. 96, 1. XII. 95.)

L. F.

Somatose wird von Thomalla bei kranken und schwächlichen Personen warm empfohlen. So hat es ihm bei „fünf Typhuskranken überraschende Dienste erwiesen". Er fand, dass die Kranken recht kräftig blieben und die Reconvalescenz eine „günstigere und kürzere war als gewöhnlich". Auch in einem Falle von acuter Gastritis, ferner bei Pneumonie war der Erfolg ein guter. Bei fieberhaften Krankheiten wurde durch die Darreichung von S. das Fieber nie gesteigert. Ebenso günstig wirkte die S. bei chronischen Krankheiten (Skrophulose, Chlorose), auch in einem Falle von Diabetes, endlich bei Kindern. Ein sehr schwächliches Kind, das neben der gewöhnlichen Nahrung täglich 3 mal einen Theelöffel S. erhielt (mit der Suppe vermengt), nahm in 14 Tagen $2\frac{1}{2}$ Pfund zu. Die S. ist zwar völlig geschmacklos, doch sei bemerkt, dass sie auch zu Chocolade und zu Biscuits verarbeitet wird. Dieser Punkt ist wichtig, da ja ähnliche Präparate vielfach wegen ihres Geschmacks zurückgewiesen werden. (Zeitschrift für Krankenpflege, No. 9. 1895.)

L. F.

Parascandolo (Lo Sperim. 49. 4) berichtet über eine ausgedehnte Versuchsreihe, welche die Serumtherapie nach Infection mit pyogenen Mikroorganismen und Erysipel betrifft. Er arbeitete mit einem antitoxischen Serum, welches nach der Methode von Roux und Yersin bereitet war, und konnte damit Thiere, welche eine Streptokokken-Infection erlitten hatten, immunisiren bezw. heilen. Die Culturen, welche zuerst sauer sind, erlangen ihre höchste Virulenz später, wenn sie alkalisch werden. Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen wurden benutzt, doch waren die Erfolge bei den erstgenannten Thieren am besten. Uebrigens war die Immunität keine dauernde. Das Serum der immunisirten Thiere hat in vitro neutralisirende Eigenschaften. Intrauterine Einspritzungen von Culturen von Erysipelaskokken gaben nur dann ein positives Resultat, d. h. erzeugten die Symptome eines Puerperalfiebers, wenn die Schleimhaut des Uterus vorher mechanisch oder chemisch verletzt war. Die Injection des antierysipelatösen Serums hatte einen curativen resp. präventiven Effect gegen das Puerperalfieber, solange der Process nicht soweit fortgeschritten war, dass bereits eine Allgemeininfection eingetreten war.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 29. d. M. fanden abermals eine grosse Zahl von Demonstrationen statt. Herr Rothmann jun. zeigte Präparate eines Falles von Axendrehung am Colon; Herr Aronsohn eine Ziegenlunge mit exquisiter tuberculöser Phthise, durch Injection von Tuberkelbacillen erzeugt; Herr Silex einen Fall von Morbus Basedowii mit günstigem Resultat der Schilddrüsenbehandlung (Discussion: Senator, Ewald und Krönig). Herr Karewski hielt, unter Vorstellung zahlreicher Kranker, die angekündigten Vorträge über die Behandlung der Spondylitis und über Thoraxresection; zu letzterem nahm Herr König das Wort.

— Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Julius Meyer, einer der ältesten und angesehensten Praktiker Berlins, ist in vergangener Woche verstorben.

— Als Director der neubegründeten Klinik für Hautkrankheiten in Leipzig ist Dr. Gustav Riehl in Wien berufen worden.

— Im bayrischen Landtage hat sich Medicinalrath Dr. Aub sehr energisch für die freie Arztwahl ausgesprochen; es scheinen in München die Verhältnisse ganz ähnlich zu liegen, wie bei uns, indem auch dort „das Haupthinderniss in der Anschauung der magistratlichen Referenten über die Krankenkassen" besteht.

— Der Psychologische Verein zu Berlin versendet seinen zweiten Jahresbericht. Ihm entnehmen wir Folgendes: Vom 17. Sept. 1894 bis 17. Juli 1895 wurden 17 Vorträge und 10 Referate gehalten, deren Themata den verschiedensten Gebieten der Psychologie (Individual- und Social-Psychologie, physiologische und experimentelle Psychologie, Aesthetik, Pädagogik, Psychopathologie etc.) entnommen waren.

— Dr. Unna's dermatologische Preisaufgabe lautet für das Jahr 1896: „Das Verhalten der Epithelfaserung während der Entwickelung der weichen Muttermäler und der alveolären Carcinome". Der Preis beträgt für dieses Jahr M. 900 (neunhundert Mark). Die Arbeit ist mit einem Motto versehen, an die Verlagsbuchhandlung Leopold Voss in Hamburg, Hohe Bleichen 34, kostenfrei einzusenden nebst einem versiegelten Briefe, welcher Namen und Adresse des Verfassers enthält und aussen dasselbe Motto trägt. Durch die genannte Buchhandlung wird auch jede weitere Auskunft ertheilt.

Wien. Am 28. Oct. 1897 kommt zum ersten Male der von Dr. Moriz Andreas Goldberger gestiftete Preis für die beste Beantwortung einer medicinischen Preisfrage im Betrage von 800 fl. zur Vertheilung. Das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte hat nach Antrag eines hiezu eingesetzten Comités die Frage gewählt: „Ist Erkältung eine Krankheitsursache und inwieferne?" Laut Stiftsbrief des weiland Dr. Moriz Andreas Goldberger können Aerzte aus Oesterreich-Ungarn und ganz Deutschland concurriren. Die Arbeit, welche mit der Lösung der gestellten Preisfrage sich beschäftigt, ist in deutscher Sprache geschrieben, bis spätestens 15. Juni 1897 an das Präsidium der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, entweder unter dem Namen des Autors oder mit einem Motto versehen, einzusenden. Im letzteren Falle ist überdies ein mit demselben Motto versehenes, geschlossenes Couvert einzusenden, welches Name und Adresse des Autors enthält.

Budapest. Im haupt- und residenzstädtischen Spitale zum Sct. Johannes in Budapest hat am 13. d. M. eine erhebende Feier aus Anlass der 25jähr. Thätigkeit des Primarius der Ophthalmologischen Abtheilung dieser Heilanstalt, Dr. Leopold Grossmann, der Nestor der Ungarländischen Ophthalmologen an dem genannten Spitale fungirt, stattgefunden. Der dirigirende Oberarzt des Spitals, Dr. Andreas Ludvik, richtete eine tief empfundene Ansprache an den Jubilar, dessen Verdienste auf humanitärem und wissenschaftlichem Gebiete er eingehend würdigte etc.

Dr. Grossmann wurde im Jahre 1825 in Suesany (Turoczer Comitat) geboren, wurde im Jahre 1847 in Wien zum Arzt promovirt, und wirkte dann ein Jahr lang bei dem Professor der Augenheilkunde Dr. Rosas. Nachdem er später dreieinhalb Jahre hindurch Oberphysicus des Liptoer Comitats gewesen, wendete er sich der Augenheilkunde als Specialfach zu; in Wien arbeitete er bei Prof. Dr. Jäger, später wirkte er ein Jahr lang in Berlin bei Prof. Graefe; war ein Jahr lang thätig in Paris, immer mit der Augenheilkunde sich beschäftigend. Im Jahre 1854 war er in Oedenburg als Augenarzt thätig. Im Jahre 1862 kam er nach Budapest, wo er über Ophthalmologie Curse gab. Im Jahre 1870 eröffnete er eine Heilanstalt für arme Augenkranke; seit 1871 wirkt er ununterbrochen an der Abtheilung für Augenheilkunde des Johannesspitals. — Der Jubilar hat zahlreiche wissenschaftliche Abhandlungen in den in- und ausländischen Fachblättern und mehrere selbstständige Werke geschrieben, für die er von mehreren Corporationen des In- und Auslandes zum ordentlichen und Ehrenmitgliede gewählt wurde. Die Zahl seiner bisher erschienenen Werke beträgt 52.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Orden pour le mérite für Wissenschaften: dem Kgl. Bayerischen Geheimen Rath Professor Dr. von Kölliker in Würzburg.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Geheimen Med.-Rath Professor Dr. Behring in Marburg.

Grosskreuz des Königl. Würtembergischen Friedrichs-Ordens: dem General-Stabsarzt der Armee Chef der Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums Dr. von Coler in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. in der Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums Dr. Schjerning in Berlin.

Ernennungen: Geheimer Medicinal-Rath Professor Dr. Waldeyer in Berlin zum ständigen Sekretär der Akademie der Wissenschaften. Der prakt Arzt Dr. Thilow in Gefell zum Kreiswundarzt des Kreises Ziegenrück.

Niederlassungen: die Aerzte Joh. Skamel in Nikolaiken, Dr. Friedemann in Liebenwalde; Dr. Deutz, Dr. Rammrath und Dr. Hamel sämmtlich in Neu-Rahnsdorf, Dr. Liebe in Luckenwalde, Anton Braun in Gransee, Dr. Rasch in Potsdam, Reinhold Eyle und Ernst Schmidt beide in Nieder-Schönhausen, Dr. Anton Schroeder in Gross-Lichterfelde, Dr. Burghart und Ludwig Schmidt beide in Osnabrück, Dr. Schulten und Dr. Siemon beide in Bendorf, Richard Nestmann in Völklingen, Dr. Frdr. Schneider und Dr. Butry beide in Saarlouis.

Der Zahnarzt: Heimann in Steglitz.

Verzogen sind: die Aerzte Wilhelm Loehr von Marienberg nach Winterberg; Dr. Wilh. Schulze von Badersleben, Dr. Reuter von Loburg, Dr. Kypke-Burchardi von Breithardt, Dr. Fauler von Sigmaringen, Dr. Didjurgeit von Berlin nach Gumbinnen, Martin Zeller von Oranienburg nach Göttingen, Dr. Graefe von Kalkberge Rüdersdorf nach Guben, Dr. Arthur Schulz von Neu-Rahnsdorf nach Berlin, Dr. Boes von Wennigsen nach Mahlsdorf, Dr. Petersen von Kriescht nach Reinickendorf, Dr. Begemann von Berlin nach Schöneberg. Dr. Gumlich von Königsberg i. Pr. nach Schmargendorf b. Berlin. Dr. Appel von Halle a. S. nach Brandenburg a. Havel, Dr. Jacobi von Hannover nach Kottbus, Generalarzt a. D. Dr. Brümmer von Kassel nach Hildesheim, Dr. von Freeden von Bonn nach Lebach; Dr. Effler von Stüdenitz, Dr. Linow von Nieder-Schönhausen, Georg Geisseler und Wilh. Möhlfeldt beide von Neu-Rahnsdorf, Dr. Wilh. Meyer von Hildesheim.

Der Zahnarzt: Spangenberg von Memel.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Mobitz in Wetzlar, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Meinert in Bornim, Geheimer Sanitätsrath Dr. Julius Meyer in Berlin, Generalarzt a. D. Leibarzt Dr. Müller in Oldenburg, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Klamroth in Schweidnitz, Dr. Ludwig in Königstein (Sachsen).

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene, durch Tod erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Friedland soll wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber fordere ich auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bis zum 1. März 1896 bei mir zu melden.

Königsberg, den 20. Januar 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. Februar 1896. № 6. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation.

Von

Hofrath Dr. **Justus Schramm,**

Oberarzt am Carola-Krankenhause zu Dresden.

Ueber das spätere Ergehen von Kranken, die eine Nierenexstirpation überstanden haben, fehlen grösstentheils sichere Angaben. Meist werden die Heilerfolge nach kurzer Beobachtungsdauer veröffentlicht, das fernere Schicksal solcher Fälle bleibt aber gewöhnlich dunkel, da sich die Patienten sehr oft dem Auge des Operateurs für immer entzogen haben. Für diesen wäre es von grösstem Interesse, sich auch nach Jahren von der dauernden Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Operirten zu überzeugen, namentlich bei Individuen, welche gezwungen sind, schwere körperliche Arbeit zu verrichten. Ueber Jahre hinaus reichen nur wenige Beobachtungen.

Von diesem Gesichtspunkt aus möchte ich die Veröffentlichung des folgenden Falles betrachtet wissen, der seit dem 1. April 1891, also über 4 Jahre, einer steten Controlle unterworfen war, und welcher noch ein besonderes Interesse dadurch gewinnt, dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, 4 Jahre nach der Nierenexstirpation, ohne tief eingreifende Störung der Gesundheit verliefen.

Die Literatur bietet nur eine spärliche Ausbeute derartiger Fälle. Fritsch[1]) erwähnt ganz kurz einen Fall, bei dem wegen einer Ureterfistel die Nierenexstirpation ausgeführt wurde. Die Patientin hat darnach geboren und erfreut sich einer vortrefflichen Gesundheit. Israel[2]) gelang es bei einer Frau im 4. Monat der Schwangerschaft, und bei Erhaltung derselben, die erkrankte Niere (Nierentuberculose) mit gutem Erfolg zu entfernen. Die Kranke wurde an normalem Termin von einem gesunden Kinde entbunden. Soweit ich die Literatur übersehen konnte, sind noch andere Fälle nicht aufzufinden. Auch in P. Wagner's[1]) vortrefflichem Abriss über den gegenwärtigen Stand der Nierenchirurgie ist dieses Thema noch nicht zur Sprache gelangt. Mit um so grösserer Berechtigung glaube ich deshalb den folgenden, möglichst genau beobachteten Fall der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen.

Auguste F., Dienstmagd, 25 Jahre alt, wurde am 20. März 1891 in die gynäkologische Klinik des Carola-Krankenhauses aufgenommen. Patientin ist seit dem 14. Jahre regelmässig, aber mit Schmerzen und sehr reichlichem Blutabgang, menstruirt. Sie hat 2 mal geboren. Das zweite Wochenbett, $2^1/_2$ Jahre vor ihrer Aufnahme, wurde durch eine Bauchfellentzündung zerstört. Von jener Zeit datirt sie den Beginn einer Geschwulstbildung im Leib. Unter Schmerzen, Stechen und einem unangenehmen Hitzegefühl in der rechten Seite vergrösserte sich allmählich der Tumor. Dazu gesellte sich ein Vertauben des rechten Beines und öftere, plötzlich auftretende Incontinentia urinae. In arbeitsunfähigem Zustande suchte sie ärztliche Hülfe. Der Tumor wurde als Eierstocksgeschwulst diagnosticirt und die Patientin mir zur Operation zugewiesen.

Es wurde folgender Befund erhoben: Mittlere Körpergrösse, Bau kräftig, Gesichtsfarbe frisch, keine Nervosität. Schlaf gut. Appetit normal. Stuhlgang angehalten. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt nichts Abweichendes von der Norm. Puls 72, regelmässig. Herztöne laut und rein. Bei der Besichtigung des Leibes findet man die ganze rechte Seite stark kugelig hervorgewölbt. Die schlaffen, ziemlich fettreichen Bauchdecken sind mit zahlreichen Striae versehen. Bei der Palpation fühlt man einen Tumor, der die ganze rechte Hälfte des Bauches einnimmt; er ist nach allen Seiten hin leicht beweglich und kann besonders nach links ca. 10 cm über die Mittellinie hinaus verschoben werden. Die Patientin empfindet dabei Schmerz in der rechten Lumbalgegend. Der prall gespannte Tumor, von der Grösse eines Mannskopfes, zeigt auf der Oberfläche eine feste, kuppenartige Hervorragung und an den Seiten deutliche Fluctuation. Percutirt man die Kranke in horizontaler Lage, so geht die obere Grenze der Geschwulst ohne Unterbrechung in die Leberdämpfung über. An dem linken Geschwulstumfang ist tympanitischer Darmton deutlich vernehmbar. In

1) Die Krankheiten der Frauen. Berlin 1892, S. 98.
2) Erfahrungen über Nierenchirurgie. Berlin 1894, S. 91.

1) Abriss der Nierenchirurgie. Leipzig 1893.

der rechten Lumbalgegend ist der Percussionston in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst gedämpft.

Die Messung ergiebt: Grösster Bauchumfang 90 cm; Umfang in der Ebene des Nabels 88 cm; an der Spitze des Schwertfortsatzes zum Nabel 13 cm; vom Nabel zur Symphysis pubis 21 cm; von der rechten Spina anterior sup. ilei zum Nabel 20 cm; von der linken Spina ant. sup. ilei zum Nabel 18 cm.

Die Untersuchung per vaginam ergiebt keinen nachweisbaren Zusammenhang mit dem beweglichen, retroflectirten Uterus. Beide Ovarien sind zu fühlen. Die Scheide weit, schlaff, vordere und hintere Wand invertirt. Urin in 24 Stunden 1700—2000 ccm, klar, ohne Eiweiss, kein Sediment. Die Kranke ruht am bequemsten auf dem Rücken und meidet die Lage auf der linken Seite. Das Verhältniss des Colon ascendens zum Tumor, der Nachweis von beiden nicht vergrösserten Ovarien, sowie der Ausschluss eines Zusammenhanges der Geschwulst mit dem Uterus liessen mich in diesem Fall mit Sicherheit eine rechtsseitige Hydronephrose annehmen. Auf dieser Diagnose fussend, machte ich der Kranken den Vorschlag, sich eine Nierenbeckenbauchfistel, als dem milderen Eingriff, anlegen zu lassen, und betonte die Gefahr einer radicalen Operation. Mit grösster Entschiedenheit verlangte sie die sofortige, gänzliche Entfernung der Geschwulst, denn mit einer Urinfistel wollte sie ihr Leben nicht zubringen.

Am 1. April 1891 wurde die Exstirpation des hydronephrotischen Sackes mittels des abdominalen Medianschnittes ausgeführt, den ich wegen der grossen Beweglichkeit des Tumors dem Lumbalschnitt vorzog. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba wurde die subserös gelagerte, mannskopfgrosse Geschwulst sichtbar. Ehe ich zur Entfernung des Tumors schritt, suchte ich zuvor mich von dem Zustand der linken Niere durch die directe Palpation zu überzeugen. Die normale Grösse und die Abwesenheit von Eiweiss im Urin liessen gesunde Verhältnisse voraussetzen. Ausserhalb der Mesocolongefässe wurde darauf eingeschnitten und das Mesocolon mit dem Colon ascendens nach innen geschoben. Von dem oberen Umfang des Sackes ausgehend, verlief der abgeknickte und durch Drehung verengte Harnleiter in die Tiefe des Beckens. Er wurde abgebunden und das centrale Ende versenkt. Mit einiger Mühe gelang es, den Nierentumor aus seinem peritonealen Ueberzug bis auf einen ca. 3 Finger breiten Rest am Stiel zu schälen und die grossen Gefässe zu erreichen. Die Cyste enthielt ca. 2 Liter einer gelblich klaren, urinähnlichen Flüssigkeit. Nach Entleerung derselben liess sich der Sack ohne grosse Schwierigkeit aus der Wunde ziehen. Wegen abnormer Kürze des Stieles unterblieb die directe Unterbindung der Hilusgefässe, da man Gefahr lief, die dicht anliegende Vena cava und Aorta durch die Ligatur zu verletzen. Es wurde deshalb eine grosse Anzahl starker Gefässe, die von hinten fächerartig in die Sackwand eintraten, durch Umstechung geschlossen, der Tumor alsdann bis auf eine kleine Manschette abgetragen und deren Wundrand, nebst dem retroperitonealen Ueberzug, mit dem Peritoneum der Bauchwunde vereinigt, so dass ein völliger Abschluss der Bauchhöhle zu Stande kam. Nachdem die kleine Höhlung des Stielrestes mit Jodoformgaze ausgestopft worden, erfolgte die Schliessung der Bauchwunde bis auf den untersten Wundwinkel, aus dem das Ende der Gaze als Draindocht herausragte. Dauer der Operation 2 Stunden.

Herr Medicinalassessor und Prosector Dr. Schmorl hatte später die Güte, das bereits stark geschrumpfte und mehrere Jahre in Alkohol aufbewahrte Präparat genau zu untersuchen. Er schrieb mir darüber Folgendes: „Der in Alkohol conservirte Tumor ist kindskopfgross und besteht aus einem festen Theil, welcher offenbar der allerdings in ihrem Umfange reducirten Niere entspricht, und einem membranösen Abschnitt. Der der Niere angehörende Theil zeigt bei der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung die bei Hydronephrose hinlänglich bekannten Veränderungen. Der membranöse Theil setzt sich aus zwei völlig von einander getrennten Hohlräumen zusammen. Der eine dieser Hohlräume, der weit klafft, zeigt einen fächerigen Bau und entspricht, wie die in ihn hineinragenden Pyramiden erkennen lassen, dem stark erweiterten Nierenbecken, dessen Wand nicht unbeträchtlich verdickt ist.

Der zweite, von dem Nierenbecken getrennte Hohlraum ist einkammerig und liegt vor und unter dem dem Nierenbecken entsprechenden Sack; er schiebt sich auf der Vorderfläche mehrere Centimeter weit auf die Oberfläche der Niere hinüber. Seine Grösse ist, da er mehrfach angeschnitten und seine Wandungen unregelmässig zusammengeschoben sind, nicht mehr genau zu bestimmen, doch scheint er die Grösse eines grossen Hühnereies besessen zu haben. Mit dem Nierenbecken ist er durch lockeres Bindegewebe verbunden und von ihm leicht zu trennen, während er da, wo er auf die Niere übergreift, fest in das Bindegewebe eingesetzt ist, gleichsam einen Theil der Niere selbst bildet: er zeigt so dasselbe Verhalten, wie eine Nierencyste; als solche möchte ich ihn auch wegen seines mikroskopischen Baues ansprechen, denn er trägt auf seiner Wand, welche an der Berührungsstelle mit der Niere sehr zart und fein, an den die Nierenoberfläche überragenden Abschnitten etwa 1 mm dick ist und an ersterer Stelle nur aus wenig Lagen von feinen Bindegewebsfasern besteht, an letztere dagegen sich aus dicken, grobfibrillären, kernarmen Bindegewebsbalken aufbaut, ein niedriges, cubisches, einschichtiges Epithel. Da, wo er an das Nierenparenchym angrenzt, sind die benachbarten Harncanälchen comprimirt, ihr Epithel niedrig atrophisch.

Interessant ist die Beziehung des Ureters zu dem letzterwähnten Hohlraum. Der Ureter entspringt nämlich dort, wo sich dem Nierenbecken dieser Hohlraum anlegt, also am oberen Rande desselben, und ist durch die Nierencyste nach aufwärts verschoben. Er zieht zunächst ein Stück weit (ca. 2 cm) auf der Wand der Nierencyste nach abwärts, biegt dann nach aufwärts ein, behält diese Richtung etwa 3 cm weit bei, um dann mit ziemlich scharfer Krümmung seinen definitiven, nach abwärts gerichteten Verlauf einzuschlagen. Er ist von seinem Ursprung an bis zu dem am Präparat befindlichen nirgends erweitert, erscheint im Gegentheil durch die Nierencyste verengt." —

Der weitere Verlauf nach der Operation war im Ganzen günstig. Die Temperatur, in den ersten 7 Tagen normal, erhob sich in der 2. Woche auf 38,0—38,4° und erreichte einmal 39,0° bei 80—112 Pulsschlägen. Besorgnisserregend war anfänglich die unregelmässige Herzthätigkeit, die sich darin äusserte, dass nach 6—8 Schlägen der schwache Puls aussetzte. Erst nach öfter gereichten Gaben von Wein und Campher trat vom 21. Tage ab die Arythmie viel seltener auf. Die mittels Katheters entleerte Harnmenge war in den ersten Tagen sehr gering und enthielt vorübergehend mässige Mengen von Eiweiss. Vom 5. Tage ab konnte der Urin spontan in steigender Quantität entleert werden. Anfänglich betrug die Excretion ca. 300 ccm, dann stets über 1000 ccm innerhalb 24 Stunden. Nachdem die Höhlung vom Stielrest mehrmals täglich mit Thymollösungen ausgespült worden, granulirte die Wunde unter reichlicher Eiterabsonderung gut aus. Von Zeit zu Zeit kamen die aus dem Wundrand der Manschette stammenden Seidenligaturen zum Vorschein. Wesentlich erholt und gekräftigt verlässt die Kranke am 6. Mai 1891 das Bett und wird einige Zeit darnach mit gut vernarbter Bauchwunde, bei befriedigendem Allgemeinbefinden entlassen. Nach kurzer Reconvalescenz im elterlichen Hause trat sie als Küchenmädchen in den Dienst eines Schankwirthes. Hier hatte sie schwere Arbeit zu verrichten, musste tief bis in die Nacht scheuern und putzen, ohne dass ihre Gesundheit dabei litt. Ein halbes Jahr darauf übernahm sie den leichten Dienst einer Viehmagd auf einem Bauerngut, wo sie ein Dutzend Kühe zu versorgen hatte. Am 15. April 1893 stellte ich sie der hiesigen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vor. Ihre äussere Erscheinung deutete auf keine krankhafte Störung, sie sah blühend und gesund aus. Im Januar und Februar 1894 besuchte sie mich öfter. Sie war inzwischen Hausmädchen in einem Hotel in Pirna geworden. Das Scheuern der Fussböden, das Tragen schwerer Gegenstände bekommen ihr schlecht. Ausser zeitweilig auftretenden stechenden Schmerzen in der linken Nierengegend, die sich besonders nach den Scheuerbewegungen in knieender Stellung bemerklich machten, klagte sie vornehmlich über Druck und Drängen in der Scheide. Ich fand den Uterus gesenkt, die vordere und hintere Vaginalwand prolabirt. Die Menses traten regelmässig und mit geringem Blutabgang auf. Da sie sich einer Colporrhaphie nicht unterziehen wollte, so werden die hauptsächlichsten, von den Genitalorganen ausgehenden Beschwerden durch ein Pessar gebessert. Eine erneute Untersuchung der linken Niere ergab eine deuliche Vergrösserung derselben. Das untere Ende der linken Niere war palpabel. Es war demnach eine compensatorische Hypertrophie aufgetreten. Die Vergrösserung der Herzdämpfung nach links, sowie die Verstärkung und Unreinheit des 2. Aortentones weisen auf eine inzwischen entstandene Hypertrophie des linken Ventrikels hin. Die täglich ausgeschiedene Urinmenge war in Quantität und Qualität wie in gesunden Tagen. Eine mässige Arythmie des Pulses bestand noch immer.

Ende des Jahres 1894 beabsichtigte Patientin zu heirathen und holte zuvor meinen Rath ein. Im Hinblick auf ihre kräftige Constitution und auf die Verbesserung ihrer Lebenslage, Fortfall schwerer körperlicher Arbeit u. s. w., verhielt ich mich ihrem Vorhaben gegenüber nicht ablehnend. Ich unterliess nicht, sie auf die Eventualität einer Schwangerschaft aufmerksam zu machen, welche unter den gegenwärtigen Umständen für sie nicht ohne Gefahr verlaufen könnte. Seit dem Anfang November 1894 verheirathet, stellte sich mir die Patientin am 1. April 1895, im 5. Monat der Schwangerschaft, vor. Sie klagte über ein spannendes Gefühl in der Narbe und fürchtete, die wachsende Frucht könnte keinen Platz im Leibe finden. Besonders auffällig ist ihr die gesteigerte Harnsecretion, täglich 3000 ccm. Der Harn enthielt ziemliche Mengen Eiweiss. Cylinder und Nierenepithelien sind nicht zu finden. Spec. Gew. 1008. Trotz des quälenden Hustens, der sich eingestellt hatte, konnte sie gut arbeiten, Heumachen u. s. w. Bei grösserer körperlicher Anstrengung empfand sie Stechen in der linken Seite. Letztere wölbte sich mit fortschreitender Schwangerschaft mehr hervor, indem der Fundus uteri sich mehr nach links lagerte. Im Uebrigen blieb die Schwangerschaft ungestört bis zu Ende. Am 31. Juli 1895 erfolgte rechtzeitig, nach 7stündiger Wehendauer, die Geburt eines reifen, ca. 6 Pfund wiegenden, weiblichen Kindes in 1. Schädellage. Auffallend gering war die Menge des Fruchtwassers. Bis auf die Herzthätigkeit verlief das Wochenbett normal. In den ersten Tagen trat wieder eine hochgradige Arythmie auf, wie in der Zeit nach der Operation. Der Puls setzte alle 6—8 Schläge aus. Die Eiweissausscheidung ist gering geworden und ist am 7. Tage ganz verschwunden. Am 9. Tage verlässt die Wöchnerin das Bett, sieht schmal und angegriffen aus. Das Kind findet reichliche Nahrung an der Brust der Mutter. Am 16. Tage finde ich den Puls 60, alle 21—22 Schläge aussetzend. Die Patientin kräftigt und erholt sich nur langsam, wozu das Stillen des Kindes nicht wenig beiträgt. —

Gehen wir zunächst der Ursache nach, die in diesem Fall zur Hydronephrosenbildung führte, so sind es namentlich die

entzündlichen Processe innerhalb des Beckens, welche im zweiten Wochenbett eine Knickung des rechten Harnleiters veranlassten. Höchstwahrscheinlich ist es auch, dass die bereits sehr bewegliche Niere durch die Drehung um ihre Achse die normale Lage des Ureters verschoben hatte. Hierzu kommt die Entstehung eines vom Nierenbecken getrennten Hohlraumes (Nierencyste), der dem Abgang des Ureters eine starke Krümmung verliehen, und dadurch auf die Verengerung seines Lumens erheblich eingewirkt hatte. Die in gewissen Zeiträumen plötzlich aufgetretene Incontinenz steht wohl in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Harnstauung und der schnellen Entleerung, wodurch im Beginn der Krankheit das Bild einer intermittirenden Hydronephrose entstanden war, das später jedoch in Folge des gänzlichen Verschlusses des Harnleiters schwand. Diese Erscheinungen trugen wesentlich zur Sicherung der Diagnose bei, die in diesem Fall auf Grund der prägnanten Gesammtsymptome exact auf Hydronephrose gestellt wurde. Und so konnte denn, der sicheren Diagnose entsprechend, der Kranken die Wahl des operativen Eingriffes überlassen werden — Nierenbeckenfistel oder radicale Entfernung. Dass der letzteren seitens der Patientin der Vorzug gegeben wurde, entsprach ganz meinem Wunsche, da ich genügende Erfahrung gesammelt hatte, um mich zu Gunsten der Radicaloperation zu erklären, wenn, wie hier, die nothwendigen Bedingungen dazu vorhanden waren. In der Sitzung der Dresdener Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 15. April 1893 nahm ich Gelegenheit, eine im Jahre 1882 von mir operirte Frau mit Nierenbeckenfistel[1]) diesem radical geheilten Fall gegenüberzustellen und die Vorzüge und Nachtheile beider Methoden kritisch zu beleuchten.

Das radicale Verfahren bei Hydronephrose, das in neuerer Zeit gute Resultate aufweist, hat die Zahl seiner Anhänger vermehrt und namentlich in Schede[2]) und Israel[3]) beredte Fürsprecher gefunden, deren Standpunkt ich in dieser Frage vollkommen theile. Nur möchte ich, was die Wahl der Operationsmethode anbetrifft, nicht ausschliesslich den lumbalen Schrägschnitt in Anwendung ziehen, wenn grosse Beweglichkeit der Hydronephrose eine bequeme Entfernung derselben mittels abdominalen Schnittes ermöglicht. Dieser hat den Vortheil, dass man sich auf diese Weise am sichersten von dem Zustand der anderen Niere, durch directe Palpation, überzeugen kann.

Berücksichtigt man dagegen die grossen Unbequemlichkeiten, die mit einer Nierenbeckenfistel verbunden sind, die nothwendige stete Reinlichkeit und sorgfältige Pflege derselben seitens der Trägerin, der öftere Wechsel des kostspieligen Harnrecipienten, so ist dies selbst für eine bemittelte Patientin sehr belästigend, geschweige denn für eine Frau aus dem Volke, die sich täglich ihren kärglichen Lebensunterhalt erarbeiten muss. Meine Kranke, die seit 14 Jahren ihre Nierenbeckenfistel an sich trägt, ist deshalb in Trübsinn verfallen, da sie sich mit Recht für nicht geheilt betrachtet, und zu einer radicalen Entfernung sich nicht mehr entschliessen kann. Diese wäre auch im Hinblick auf das allmählich eingetrete körperliche Siechthum nicht mehr ausführbar. Dagegen erscheint die Andere nach der Nephrectomie gesund, kräftig und arbeitsfreudig. Wir haben gesehen, welcher Leistungen sie innerhalb der verflossenen 4 Jahre fähig war, wenn auch hin und wieder die schwersten körperlichen Arbeiten nur unter erheblichen Beschwerden verrichtet werden konnten. Erstaunlich ist es auch, dass selbst die eingetretene Schwangerschaft sie nicht gehindert hatte, während des ganzen Verlaufes derselben, z. B. beim Heumachen, grosse Lasten zu heben und tragen. Sind in diesem Fall die Strapazen der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes verhältnissmässig leicht überstanden worden, so ist dies hauptsächlich der überaus kräftigen Constitution der Patientin zuzuschreiben, ohne welche eine Andere denselben unterlegen wäre. Hier war besonders der nachtheilige Einfluss der Schwangerschaft auf eine bereits in der Textur veränderten Niere zu befürchten. Bei dem nicht geringen Eiweissgehalt und dem niedrigen specifischen Gewicht der bedeutend vermehrten Harnmenge konnte in meinem Fall der Verdacht entstehen, dass es sich um eine chronische Nephritis handele, da, nach Untersuchungen von Flaischlen[1]), bei einer Schwangerschaftsniere, deren Urin erheblichere Eiweissmengen enthält, das specifische Gewicht dann stets hoch, die Harnmenge vermindert ist. Und doch handelte es sich hier, meiner Ansicht nach, weder um eine Schwangerschaftsniere noch um eine chronische Nephritis, sondern um eine Stauungsniere, in Folge gestörter Circulationsverhältnisse. Letztere kamen bereits unmittelbar nach der Exstirpation des grossen Nierentumors, durch welchen ein grosses Gefässgebiet ausgeschaltet wurde, zum Ausdruck, indem eine zeitweilig andauernde Albuminurie auftrat, die vorher nicht bestand. Erst als eine Compensation des arteriellen Druckes zwischen Herz und Niere sich eingerichtet und zu einer Hypertrophie beider Organe geführt hatte, schwand auch die Eiweissausscheidung, um in der Gravidität aufs Neue zu erscheinen. Ist schon der circulatorische Widerstand, den das Herz bei der compensatorischen Hypertrophie einer Niere zu überwinden hat, nicht gering, so musste er noch wachsen, sobald Schwangerschaft hinzutrat. Es würde hier auch die von Leyden[2]) gegebene Erklärung passen, dass die Eiweissausscheidung während der Schwangerschaft als eine durch mechanische Circulationsstörungen hervorgerufene Beeinträchtigung der Function und der anatomischen Structur in der Niere anzusehen ist. So fand in meinem Fall der gravide Uterus in seiner Entwicklung nach oben und rechts ein Hinderniss in dem starken Narbenstrang, der, aus dem eingenähten Stielrest des Tumors bestehend, in der Bauchwunde dicht über dem Nabel fixirt ist und dort eine kleine muldenförmige, narbige Einziehung bildet. Dieser Raumbeschränkung wegen musste der Uterus nach links ausweichen und die ganze linke Seite der Bauchhöhle ausfüllen. Die Annahme liegt nahe, dass dies nicht ohne Compression auf Blase, Ureter und Blutgefässe geschehen ist. Dieser Schiefstand des graviden Uterus, bei normaler Längslage des Kindes, documentirte sich während der letzten Monate der Schwangerschaft in einer grösseren Ausdehnung und Hervorwölbung der linken Seite des Leibes.

Obgleich die Schwangerschaftshypertrophie des linken Herzventrikels von Gerhardt[3]) bestritten wird, ist sie doch von v. Winckel[4]) in einer Reihe von Fällen post mortem gefunden worden. In meinem Fall bestand bereits vor der Schwangerschaft eine secundäre Hypertrophie des linken Ventrikels in Folge der Hydronephrose und der consecutiven Hypertrophie der anderen Niere. Dass die Gravidität einen entschieden schwächenden und verschlimmernden Einfluss auf den schon degenerirten Herzmuskel ausgeübt, dafür spricht die hochgradige Arythmie des Pulses, welcher, ohne hart zu sein, während dieser Zeit noch häufiger aussetzte.

Bestanden, nach Flaischlen's[5]) Untersuchungen, schon vor-

1) Berliner klin. Wochenschr., No. 37. 1883.

2) Meine Erfahrungen über Nierenexstirpation. Hamburg 1889. S. 24.

3) l. c., S. 70.

1) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. VIII. Bd. 1882. S. 389.

2) Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. II.

3) v. Winckel, Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 57.

4) Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 58.

5) l. c., S. 404.

her Veränderungen an der Niere (Nephritiden, Schwangerschaftsniere), dann sind die durch die Geburt bedingten Veränderungen ganz besonders grosse. Es muss somit auch die Geburt auf diejenigen Individuen nachtheilig einwirken, welche nur eine Niere besitzen. Für eine Drittgebärende war die siebenstündige Geburtsdauer bei dem in Rede stehenden Fall verhältnissmässig lang. Trotz der schrägen Lage des Uterus ging die Entbindung, bei mässiger Wehenthätigkeit, auf ganz natürlichem Wege vor sich. Der Eiweissgehalt des Urins war nach einigen Tagen im Wochenbett geschwunden; auch die tägliche Harnmenge sank schnell auf 2000 ccm. Die Erholung und Kräftigung der Wöchnerin erfolgte jedoch langsam. Höchstwahrscheinlich ist es, dass wiederholte Schwangerschaften auf Herz und Niere meiner Patientin von fortschreitend verderblichem Einfluss sein werden.

Zum Schluss drängt sich deshalb die Frage auf: Wie hat sich der Operateur einer Frau gegenüber zu verhalten, die, mit einer Niere versehen, zur Heirath schreiten will, oder, bereits verheirathet, die möglichen Nachtheile einer eventuellen Schwangerschaft von ihm erfahren möchte?

Mein Fall lehrt, dass Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Exstirpation einer Niere ohne schwere Schädigung der Gesundheit verlaufen kann, es aber dennoch rathsam ist, solchen Kranken das Eingehen der Ehe, oder die Cohabitation zu verbieten, da sie während der Gravidität sich der Gefahr einer Schwangerschaftsniere, einer chronischen Nephritis und selbst eines eclamptischen Anfalles aussetzen, dem sie bei Vorhandensein nur einer, bereits hypertrophischen Niere weniger Widerstand zu leisten vermögen. Um die endgültige Lösung dieser Frage anzustreben, wird es noch einer zahlreichen Casuistik bedürfen.

II. Aus Dr. B. Baginsky's Poliklinik für Nasen-, Hals- und Ohrenkrankheiten.

Ueber die chronischen Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase.

Von

Privatdocent Dr. **Benno Baginsky.**

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 4. April 1895.)

Mit der feineren Ausbildung der rhinoskopischen Untersuchungsmethoden hat die Diagnostik der Nasenerkrankungen erhebliche Fortschritte zu verzeichnen und namentlich ist in den letzten Jahren vielfach den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase besondere Aufmerksamkeit gewidmet worden. In erster Linie waren es die Anregungen Ziem's, welche die Aufmerksamkeit auf die Nebenhöhlen der Nase und deren Erkrankung lenkten und weiterhin brachten die bedeutenden anatomischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen Zuckerkandl's so viele Aufklärungen, dass vielleicht kein Capitel der praktischen Medicin in jüngster Zeit so gefördert erscheint. Es hat selbstverständlich an Mitarbeitern nicht gefehlt; nichts desto weniger besteht bezüglich vieler Punkte noch eine Controverse der Anschauungen: es bestehen über den Werth einiger bei der Untersuchung aufzunehmender Befunde gewisse Differenzen und es verlohnt sich bei dem vielseitigen Interesse wohl, auch in unserem Kreise einmal den Gegenstand zur Besprechung zu bringen.

Von den hier in Frage kommenden Nebenhöhlen ist die am häufigsten erkrankte, die Highmorshöhle. Sie ist die grösste von allen und liegt bekanntlich unter der Orbita zwischen Auge und Nasenhöhle; sie hat die Form einer dreiseitigen Pyramide, an der man drei Flächen unterscheidet, die obere orbitale, die vordere faciale, die innere nasale. Alle drei Wandungen können ihrer Form nach erheblich variiren, ebenso auch die innere Höhle, so dass sogar die beiden Höhlen eines und desselben Individuums die mannigfachsten Gestaltungen darbieten können, sowohl bezüglich der Grösse, wie der Ausdehnung des Hohlraumes, der Wandungen u. s. w., Erscheinungen, welche sich durch die bei der Entwickelung der Oberkieferhöhle sich abspielenden Resorptionsprocesse leicht erklären lassen.

Es erscheint wichtig, auf diese Varietäten hinzuweisen, da sich daraus mit Leichtigkeit ergiebt, warum gewisse Untersuchungsmethoden, welche wir später noch genauer betrachten werden, als wenig werthvoll sich erweisen werden.

Die Schleimhaut der Oberkieferhöhle ist äusserst zart, dünn und bildet gleichzeitig, wie wir dies auch bei der Paukenhöhlenschleimhaut sehen, das Periost des Knochens; sie enthält schlauchförmige Drüsen von verschiedener Form und Grösse in mannigfacher Anordnung, ferner Gefässe und adenoides Gewebe mit einfachem Cylinderepithel an der Oberfläche. Die Schleimhaut kann infolge ihrer Zusammensetzung aus lockerem Bindegewebe bei entzündlichen Vorgängen hochgradig schwellen, sich auflockern, indem die Bindegewebszüge durch die seröse Durchtränkung aufquellen. Die Communication mit der Nasenhöhle erfolgt durch das Ostium maxillare, welches rund oder spaltförmig im Infundibulum, im Uebrigen aber nicht grade günstig gelegen ist für den Abfluss etwaiger Exsudate aus der Highmorshöhle, auf welch' letzteren Punkt Zuckerkandl auf Grund seiner Untersuchungen hinweist. Manchmal finden sich auch einzelne Foramina accessoria vor, welche gewöhnlich auf beiden Seiten vielfach symmetrisch vorkommen und die weitere Communication mit der Nasenhöhle vermitteln.

Infolge entzündlicher Vorgänge, welche sich im Innern des Antrums entwickeln, kommt es zur Bildung eitriger oder schleimigeitriger Absonderungen und wir haben es mit einem sogenannten Empyem zu thun, welches je nach der Art der Entstehung als acutes oder chronisches bezeichnet wird. Wir wollen hier nur die chronischen Formen abhandeln.

So genau auch die anatomischen Veränderungen, welche in der Kieferhöhle sich abspielen, studirt sind, und so genaue Befunde auch aufgenommen sind, so sind doch die Ansichten über die Ursache der Empyeme different. Wenn wir zunächst von den sogenannten genuinen Kieferhöhleneiterungen und von den traumatischen Formen absehen, so bestehen über die Aetiologie im Wesentlichen zwei Ansichten, welche vielfach einseitig verfochten werden, welche indess bei objectiver Berücksichtigung gleichberechtigt erscheinen.

Nach den Beobachtungen einiger ist das Empyema antri Highmori dentalen Ursprungs, durch Fortleitung der Erkrankungen der Zähne entstanden; in dieser Beziehung ist namentlich Scheff neuerdings mit viel Beweismomenten in die Schranken getreten und er bemühte sich, den fast ausschliesslichen Zusammenhang des Empyems mit Zahnerkrankungen nachzuweisen. Demgegenüber wird von anderer Seite die mehr nasale Ursache der Empyeme in den Vordergrund geschoben, so dass lediglich und ausschliesslich durch Erkrankungen der Nase gleiche Affectionen in der Highmorshöhle erzeugt werden.

Hat man Gelegenheit, eine grössere Zahl von Oberkieferhöhleneiterungen zu beobachten, so gewinnt man auf Grund der anamnestischen Momente und, gestützt auf genaue Untersuchungsbefunde, leicht die Ueberzeugung, dass eine Einigung der Ansichten nicht schwer zu erreichen ist; es hängt meiner Ansicht nach lediglich nur von Zufälligkeiten ab, ob der eine Autor Empyeme mehr dentalen, und der andere solche mehr nasalen

Ursprunges zu sehen Gelegenheit hat. Bei einer grossen Zahl von Fällen, welche die Frage der Aetiologie allein entscheiden kann, gleichen sich die Differenzen zu Gunsten der einen oder anderen Ansicht aus: wenigstens gestalten sich die Verhältnisse in dieser Weise bei dem mir zu Gebote stehenden, nicht gerade kleinen Material meiner Poliklinik. Am seltensten sind augenscheinlich die traumatischen Empyeme, deren Ursache durch die Anamnese, durch die Art der Verletzung relativ leicht festzustellen ist. Und was die genuinen, scheinbar ohne Ursache entstandenen Empyeme betrifft, so ist die Frage ihres Bestehens und ihrer Entstehung noch controvers. Gewissenhafte und sorgfältige Beobachter berichten, dass sie Empyeme bei vollkommener Intactheit der Nasenhöhle und der Oberkieferzähne, ohne dass ein Trauma vorangegangen ist, und ohne dass andere constitutionelle Ursachen etwa nachweisbar gewesen wären, gesehen hätten, und ich kann mich diesen Beobachtern anschliessen, wenn auch die Zahl der Fälle immerhin eine kleine ist. Wenn demnach an der Existenz dieser Krankheitsformen kein Zweifel bestehen kann, so frägt es sich, soll man hier eine genuine Entstehung annehmen, oder soll man diese Befunde im Sinne von Zuckerkandl so deuten, dass die ursächliche Nasenerkrankung verschwunden, und dass die Kiefererkrankung allein zurückgeblieben ist, etwa nach Verschluss des Ostium maxillare, welcher im Stande sein soll, gewissen Veränderungen in der Höhle Vorschub zu leisten?

Der von Zuckerkandl gegebene Erklärungsversuch ist a priori nicht von der Hand zu weisen, zumal ja die Ausheilungsbedingungen krankhafter Vorgänge in der Nase erheblich günstigere sind, als solche in der Kieferhöhle, aber es bedarf wohl erst der Beweisführung durch genaue klinische Beobachtungen, dass dem so ist, und ebenso, dass der mechanische Verschluss des Ostium maxillare Veränderungen der Kieferhöhle setzt, wie man sie sonst nur bei Entzündungen zu beobachten Gelegenheit hat.

Wenn ich mich auf eigene Beobachtungen stütze, so möchte ich glauben, dass eine primäre genuine Entzündung der Schleimhaut der Kieferhöhle selbstständig vorkommen kann; ich habe Fälle gesehen, in denen bei Eiterungen der Kieferhöhle schon im Beginne der Erkrankung die Nasenhöhlenschleimhaut intact befunden wurde, und in denen die Anamnese jede vorangegangene Erkrankung der Schleimhaut mit Sicherheit ausschliessen liess, und in denen endlich auch bei Intactheit der Zähne auch von dieser Seite das ätiologische Moment fehlte. Ob nun in diesen Fällen schon im Beginne der Erkrankung das Ostium maxillare verschlossen war, lässt sich natürlich weder behaupten noch verneinen; der Eiterausfluss aus dem Ostium zur Zeit der Beobachtung spricht indess dafür, dass die Oeffnung jedenfalls nicht ganz verschlossen war. Dieser Auffassung stehen übrigens theoretisch keine Schwierigkeiten im Wege; wird die Entzündung herbeigeführt durch Invasion bacillärer Entzündungserreger, Streptokokken, Staphylokokken u. s. w., warum sollten nicht unter besonderen Bedingungen, ohne Mitalteration der vom Flimmerepithel bedeckten Nasenschleimhaut, die Infectionsträger direct in die Highmorshöhle gelangen und auf der vom Cylinderepithel bedeckten Schleimhaut leicht festen Fuss fassen können? Es wäre dies um so leichter möglich, da auch die Ventilation der Highmorshöhle keineswegs so günstig veranlagt ist, als diejenige der Nase. Immerhin sind die etwaigen hierher gehörigen Fälle an Zahl verschwindend gegenüber den anderen, deren Ursachen klar zu Tage liegen, und es wird noch weiterer Beobachtungen bedürfen, um hier zu endgültigen Schlussfolgerungen gelangen zu können.

Die Symptomatologie der Empyeme lässt im Allgemeinen ein ausgesprochenes, typisches Krankheitsbild nicht erkennen; die Krankheitserscheinungen wechseln häufig derart, dass die subjectiven Symptome für die Diagnose nur schwer Verwerthung finden können.

Die Qualität der Erkrankung, die Beschaffenheit der Secrete, ihre leichte Zersetzlichkeit und weiterhin gewisse individuelle Empfindlichkeiten der Patienten selbst kommen wesentlich in Betracht. Die meisten subjectiven Klagen beziehen sich auf gewisse neuralgische Empfindungen im Bereiche der benachbarten Organe des Oberkiefers; es besteht ein Druckgefühl in der Oberkiefer- und Wangengegend der erkrankten Seite, Druckgefühl in der Orbita und dem Bulbus, Schmerzgefühl in der Gegend des Austrittes der Nervi supra- und infraorbitales mit Irradiationen in die Nachbarschaft. Nebenbei pflegt manchmal auch das Allgemeinbefinden eine Störung erkennen zu lassen; die Patienten, welche sonst heiterer und guter Dinge waren, sind missgestimmt, leicht erregbar, nicht recht zu geistiger Thätigkeit angeregt. Sind diese angeführten Klagen sehr wechselnd und ganz unbestimmter Natur, und kaum dazu angethan, den Arzt zu ernstlichem Nachdenken über die Anwesenheit eines pathologischen Processes anzuregen, so sind weitere subjective, vom Patienten vorgebrachte Beschwerden von grösserer und beachtenswerther Dignität. Die Patienten beobachten, dass sie plötzlich einen früher nie bestandenen übelen Geruch empfinden, zu unbestimmten Zeiten, häufig wiederkehrend, auch dauernd, einseitig und doppelseitig, und sie suchen die Ursache dieses Fötors in der Nase selbst, aus welcher sich annähernd zu gleicher Zeit mit der Entstehung des Geruches oder später, sei es einseitig oder doppelseitig, ein eitriges, gelblich aussehendes Secret entleert, welches dem Nasenschleim sich beigemischt zeigt. Beide eben berührten Klagen werden von sorgfältig beobachtenden Patienten dem Arzte entgegen gebracht, und hier muss die objective Untersuchung die Ursachen aufzuklären sich bemühen.

Betrachten wir zunächst die letzten beiden angegebenen Klagen, so ist festzuhalten, dass, so bedeutungsvoll auch die Angaben von dem Bestehen eines eitrigen, stinkenden, zumal einseitigen Ausflusses aus der Nase für den Arzt sind, dieselben niemals Auskunft geben können über den Ort der Abstammung der Secrete; hier können sämmtliche Nebenhöhlen in Frage kommen, ja sogar die Nasenhöhle selbst, da erfahrungsgemäss auch die Schleimhaut der Nase selbst übelriechende eitrige Secretionsproducte in grosser Menge liefern kann.

Die Frage, ob demnach der Eiterung für die Diagnose des Empyema antri ein Werth beizulegen sei, ist deshalb nur bedingt zu bejahen. Die Sicherheit der Diagnose kann erst dann gewährleistet werden, wenn die Provenienz des Eiters aus der Oberkieferhöhle zweifelsohne nachgewiesen werden kann. Und dieser Nachweis gelingt leicht durch die Probepunction, auf welche wir später des Weiteren einzugehen haben werden. Könnten wir dieselbe in allen Fällen sogleich ausführen, so wäre hiermit jede Schwierigkeit aus dem Wege geräumt. Da dies indess nicht immer sogleich angängig ist, so sind wir zunächst auf die Verwerthung weiterer diagnostischer, nicht operativer Hülfsmittel angewiesen, deren Bedeutung von den verschiedensten Aerzten ganz verschieden geschätzt ist, so dass hier die mannigfachsten Controversen bestehen.

In dieser Beziehung kommt zunächst in Betracht die Frage, ob bei langdauernden Empyemen äusserliche Formveränderungen des Oberkiefers sich nachweisen lassen, und ob diese diagnostisch verwerthbar sind. Wir sehen natürlich ab von gewissen Schwellungen an der Aussenwand des Kiefers bei acut-entzündlichen Reizungen des Periosts und berücksichtigen nur etwaige Ausweitungen, Ausbuchtungen und Ektasien, wie sie angeblich an den verschiedenen Wänden des Oberkiefers, der facialen, nasalen, orbitalen und Gaumenwand vorkommen. Ziem und mit ihm neuerdings auch

Zuckerkandl u. A. haben eine Ektasie der facialen Wandung in ihren Fällen nicht beobachten können, während beispielsweise Scheff in den Fällen von Empyema antri dentalen Ursprungs mehr oder weniger bedeutende Ektasien facialwärts und auch am Gaumen zu sehen Gelegenheit hatte. Es ergiebt sich hier eine Differenz in den Beobachtungen, welche darauf hinzuweisen scheint, dass eine besondere Verwerthung dieses Symptoms für die Diagnose nicht gerade angängig ist. Nicht viel anders liegen die Verhältnisse an den anderen Wänden des Sinus maxillaris und zumal an der nasalen Wand. Bei kleineren Ansammlungen von Eiter in dem Antrum findet, wie Zuckerkandl es anatomisch beobachtet hat, und wie man es klinisch bestätigen kann, keine Vorwölbung der nasalen Kieferwand statt; nur bei grösseren Exsudaten sah Zuckerkandl die nasale Kieferwand im Bereiche des mittleren Nasenganges geschwulstförmig gegen die Nasenhöhle vorgedrängt, und Hartmann konnte bei der rhinoskopischen Untersuchung in der Hälfte seiner Fälle diese Vorwölbung beobachten. Auch ich konnte in einzelnen Fällen dieses Symptom nachweisen, aber bei der Inconstanz desselben und bei dem Fehlen in einer Anzahl von Fällen, und namentlich in solchen, wo die Diagnose besonders erschwert ist, ist für die Diagnostik nicht viel gewonnen, und wir werden nach weiteren Hülfsmitteln Umschau halten müssen.

E. Kaufmann glaubte ein solches in dem von ihm beschriebenen „lateralen Schleimhautwulst“ gefunden zu haben. Dieser Autor versteht darunter eine langgestreckte Wulstung der Schleimhaut, welche scheinbar am vorderen absteigenden Nasendache beginnend, in senkrechter Richtung nach unten bis zum Anheftungsrande der unteren Muschel an der äusseren Wand des mittleren Nasenganges herunterzieht und ist der Meinung, dass diese Hypertrophie ein sicheres Zeichen des Empyema antri sei.

Die Bildung des Wulstes würde herbeigeführt durch Ernährungs- und Circulationsstörungen in den den dem Eiterherde benachbarten Schleimhautpartien und es müssten irgend welche mechanische Reize, welche ätiologisch in Frage kommen könnten, direct ausgeschlossen werden. Diese Auffassung erscheint, wie dies Zuckerkandl bereits auseinandergesetzt hat, durchaus verfehlt, ganz abgesehen davon, dass die klinischen Beobachtungen durchaus nicht zu Gunsten der Kaufmann'schen Ansichten verwerthet werden können. Bei den verschiedensten Nasenaffectionen mit Schwellung der Schleimhaut der Schleimhaut an den Nasenmuscheln, mit Polypenbildungen kommen Hypertrophien vor, welche bei sicherem Ausschusse eines Empyema antri eine gleiche Beschaffenheit zeigen, wie der von Kaufmann angegebene Schleimhautwulst. Burger behauptet, einen derartigen Schleimhautwulst nie gesehen zu haben, und kann man deshalb diesen Schwellungszuständen eine diagnostische Bedeutung nicht beilegen. Dasselbe gilt von gewissen weiteren Veränderungen in der Nasenhöhle, welche man bei der Untersuchung vielfach findet. Wir rechnen hierher Polypenbildungen in der Gegend des Ostium maxillare, Granulationen am Hiatus semilunaris oder Schleimhautschwellungen in derselben Region, auf welche Walb die Aufmerksamkeit erst neuerdings wieder hingelenkt hat.

Ein grosser Werth ist bezüglich der Diagnose beigelegt worden der Durchleuchtung der Kieferhöhle, und man war vielfach der Meinung, dass man mit Hülfe derselben im Stande sein könne, ein eitriges Exsudat in der Kieferhöhle zu erkennen, indem hierbei die erkrankte Kieferseite dunkel bleibt, während die gesunde in hellem durchleuchtenden Lichte erscheint. Als weiteres Hülfsmittel wurde alsdann von Davidsohn herangezogen die Durchleuchtung des Auges auf der normalen und das Dunkelbleiben auf der kranken Seite, und endlich machte Burger neuerdings noch darauf aufmerksam, dass beim Erglühen der Durchleuchtungslampe auf der gesunden Seite eine subjective Lichtempfindung im Auge eintritt, während sie auf der anderen Seite fehlt. Das Fehlen des subjectiven Lichteindruckes ist für Burger ein bedeutendes Symptom für das Vorhandensein eines Kieferhöhlenempyems.

Ich habe bereits wiederholt, in Uebereinstimmung mit Anderen, auf die Fehlerquellen dieser Methode hingewiesen und möchte an dieser Stelle nochmals hervorheben, dass der Durchleuchtung nur eine geringfügige Bedeutung für die hier in Frage stehende Affection und deren Erkennung beizulegen ist. Wir haben bereits dargethan, dass die anatomische Configuration des Kiefers auf beiden Seiten bei demselben Individuum so verschieden sein kann, dass daraus allein schon bei der Durchleuchtung Abnormitäten sich ergeben können, welche zu Trugschlüssen Veranlassung geben; Verdickungen des Periosts, des Knochens u. s. w., alles dies sind Dinge, welche ohne Empyeme und ohne Flüssigkeitsansammlung die betreffende Kieferseite ebenso dunkel erscheinen lassen können, wie sie die Durchleuchtung des Auges verhindern; auch die subjective Lichtempfindung, respective das Fehlen derselben bei Empyema antri hat nach den von mir aufgenommenen Befunden den ihr von Burger beigegebenen Werth nicht.

Ich möchte noch erwähnen die Percussion des Oberkiefers, welche zur Diagnostik herangezogen wurde. Dieselbe ergiebt, wie dies aus physikalischen Verhältnissen leicht ersichtlich ist, so unsichere Resultate, dass die meisten Untersucher auf die Verwerthung dieser Methode kein Gewicht legen.

Die bisher für die Erkennung der Oberkieferhöhlenempyeme angewandten und beschriebenen Hilfsmittel gestatten demnach höchstens eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, und wenn auch einzelne Symptome von grösserem Werthe zu sein scheinen, als andere, so ist doch der Nachweis des Eiters im Antrum selbst und die Provenienz desselben aus dem Antrum durch die Anwendung dieser Methoden keineswegs gesichert. Es haben deshalb Bayer und nach ihm B. Fränkel den Versuch gemacht, durch eine von ihnen angegebene Methode die Herkunft des Eiters festzustellen. In der richtigen Voraussetzung, dass, wenn Eiter im Antrum sich befindet, derselbe bei Veränderungen der Körperstellung und des Kopfes aus der Höhle ausfliessen und in der Nase erscheinen würde, lässt Bayer den Patienten, den er vorher die natürliche Oeffnung des Antrums mit dem Galvanocauter erweiterte, vor der Untersuchung die Bauch- oder Seitenlage einnehmen, während B. Fränkel dem Patienten den Kopf mit dem Scheitel nach unten hängen und die gesunde Seite tiefer halten lässt als die kranke. Es ist klar, dass auf diese Weise der Eiter aus der Höhle abfliessen kann und im mittleren Nasengang erscheinen wird. Man wird also darüber Sicherheit gewinnen, dass überhaupt in einer der Nebenhöhlen eine Eiterbildung vorhanden ist; es ist nur fraglich, ob bei positivem Ausfalle der Untersuchung die Eiterbildung in der Kieferhöhle sicher erwiesen ist. Von den genannten Autoren und von vielen anderen, so auch neuerdings von Burger wird dieser Untersuchungsmethode grosser Werth beigelegt, da angeblich bei Stirnhöhlen- und Siebbeinempyemen dass Ausfliessen des Eiters bei veränderter Körper- und Kopfhaltung nicht eintritt. Ich kann mich diesen Ansichten nicht anschliessen; ich fand in vielen Fällen von Stirnhöhlen- und Siebbeinzelleneiterungen das nämliche Symptom. Immerhin möchte ich demselben doch eine gewisse Wichtigkeit beilegen, namentlich wenn die Eiterung sehr gross ist; unter diesen Verhältnissen könnte der Eiter doch nur aus einer grösseren Höhle, der Oberkieferhöhle, stammen. Wesentlich unterstützend wirkt hier noch weiter das Wiedererscheinen von eitrigen Massen im Hiatus semilunaris nach vorheriger sorgfältiger Entfernung derselben. Ob man dem hier

zeitweilig auftretenden pulsirenden Lichtreflexe, auf welchen Schöller und Walb besonders hinweisen, einen diagnostischen Werth beilegen solle, möchte ich bezweifeln, da pulsirende Reflexe bei Flüssigkeitsansammlungen in der Nase, auch aus anderen Höhlen stammend, entstehen können.

Die Hilfsmittel, welche für die Diagnose der chronischen Oberkieferhöhleneiterungen angegeben sind, reichen also, wenn wir auf die eben gemachten Mittheilungen zurückblicken, nicht überall aus; nur das Zusammenfassen aller Symptome giebt einen wesentlichen Behelf für die Erkennung. Wo viele oder einzelne Symptome ganz fehlen, sind die Schwierigkeiten naturgemäss besonders auffallend, und es giebt Fälle, in denen bei dem Fehlen aller objectiv nachweisbaren Befunde eine grosse Reihe von subjectiven Beschwerden auf das Bestehen einer Kieferhöhleneiterung mit Wahrscheinlichkeit hinweist, ohne dass man mit den angegebenen Methoden die Diagnose zu sichern im Stande wäre. Bei den sogenannten latenten Empyemen, welche dem Arzte ebenso viele Schwierigkeiten der Erkennung, wie dem Patienten Beschwerden bereiten können, müssen wir alsdann noch weitere Hilfsmittel heranziehen, und hierher gehört in erster Linie die Sondirung der Höhle, und in zweiter Reihe als sicherste Methode, die Probepunktion mit der Probedurchspülung der Höhle.

Was die Sondirung betrifft, so ist auf Grund genauer anatomischer Untersuchungen von Zuckerkandl, Hartmann, Hansberg u. A. dieselbe an der Leiche unter sonst normalen Verhältnissen in einer Reihe von Fällen ausführbar und dasselbe gilt für die Untersuchung am Lebenden; aber es muss festgehalten werden, dass es Fälle genug giebt, in denen die Einführung dünnster Sonden nicht gelingt, sei es dass die Schleimhautschwellung diesen Act vereitelt oder dass gewisse Abnormitäten an der Oeffnung oder an der mittleren Nasenmuschel hindernd sich entgegenstellen. In den Fällen, in denen die Sondirung gelingt, beobachtet man beim Bestehen eines Empyems, dass neben der eingeführten Sonde der Eiter aus der Höhle hervorquillt, sodass man über die Anwesenheit desselben im Antrum keinem Zweifel ausgesetzt ist. Nicht desto weniger können auch so noch Irrthümer unterlaufen, und so bleibt zur absolutesten Sicherstellung der Diagnose die Probepunktion und die Probedurchspülung als die einzigste und sicherste Methode übrig. Namentlich ist es die Verbindung beider, die Punktion mit der Durchspülung, welche hier die Diagnose sichert, und ist auch mit Recht neuerdings wieder von Ziem auf die nachfolgende Probedurchspülung besonderes Gewicht gelegt worden, nachdem sich herausgestellt hat, dass die Probepunktion allein mit nachfolgender Aspiration trotz des Vorhandenseins von Eiter im Antrum nicht immer sichere Resultate giebt. Ob man nun zum Zwecke der Probepunktion die natürliche Oeffnung der Oberkieferhöhle in der Nase, oder die nasale Kieferhöhlenwand im unteren Nasengang, oder den Processus alveolaris, oder endlich die Fossa canina wählt, hängt selbstverständlich von der Eigenart der Erkrankung ab, und es lassen sich hier nur allgemeinere Grundsätze aufstellen, welche individuell zur Geltung kommen werden, wie auch die Therapie dieser Fälle nach bestimmten chirurgischen Maximen einzuleiten ist.

Die zweite Höhle, welche in Betracht kommt, ist die Keilbeinhöhle. Auch die chronischen Eiterungen dieser Höhle haben in letzter Zeit mehr Berücksichtigung gefunden, und namentlich sind auch ihre Beziehungen zur Erkrankung des Auges durch eine Reihe von Arbeiten, von denen wir namentlich die systematische Darstellung von Berger und Tyrmann erwähnen, besonders hervorgehoben worden. Von den Wandungen der Keilbeinhöhle haben wir besonders die vordere zu berücksichtigen. Hier befindet sich, wenn wir absehen von manchen Varietäten, die Ausmündungsöffnungen in die Nasenhöhle, und zwar in einer vertical gestellten Furche, Sulcus spheno-ethmoidalis, welche nach oben von dem Dache der Nasenhöhle begrenzt ist und nach unten gegen die Choane führt. Von der Nasenhöhle aus untersucht, befindet sich die Oeffnung unter dem Dache der Nasenhöhle oder einige Millimeter tiefer, seltener in der Mitte der Keilbeinhöhle.

Das chronische Keilbeinhöhlenempyem unterscheidet sich pathologisch-anatomisch in Nichts von der gleichen Erkrankung der Oberkieferhöhle. Die Diagnose desselben ist äusserst erschwert; von allen Autoren, welche derartige Erkrankungen vielfach beobachtet haben, wird als constantes Symptom ein Eiterabfluss aus der Nase angegeben, welcher zwischen mittlerer Muschel und Septum narium erfolgt. Lässt man den Patienten horizontal lagern, und untersucht alsdann mittelst Rhinoscopia posterior, so kann man häufig den Eiter auf dem hinteren Ende der Muschel finden. Herzfeld, Burger u. A. haben neuerdings eine umschriebene Schwellung im Septum, wo dasselbe an die Vorderfläche des Keilbeinkörpers angrenzt, als pathognomonisch für Sphenoidaleiterungen beschrieben und sollen diese Schwellungen herbeigeführt sein durch eine von der Keilbeinhöhle fortgeleitete Periostitis. Ich kann diesem Symptom keinen besonderen Werth beilegen, da es vielfach fehlt, und Schwellungszustände in der Schleimhaut des Septums an dem oben angegebenen Orte, welcher überdies vielfach schwer zu übersehen ist, auch ohne Sphenoidalhöhleneiterungen normaler Weise vorkommen, und sich vielfach auch bei Eiterungen des Siebbeinlabyrinths zeigen.

Für die Diagnose wesentlich förderlich, aber keine Sicherheit bietend, ist die Sondirung der Keilbeinhöhle, welche nach Angabe vieler Autoren möglich und ausführbar ist. Im Allgemeinen muss ich ausdrücklich betonen, dass die Sondirung im Dunkeln geschieht, und dass sich die Anwesenheit der Sonde in der Keilbeinhöhle in den meisten Fällen nur vermuthen lässt. Man geht mit einer etwas abgebogenen Sonde in der Richtung der mittleren Nasenmuschel zwischen dieser und dem Septum nach hinten oben, bis man auf die vordere Keilbeinfläche stösst.

Dieselbe Unsicherheit, die sich bei der Sondirung zeigt, ergiebt sich auch bei den therapeutischen Maassnahmen, welche zur Ausheilung der Empyeme unternommen werden. Es wird mittelst des scharfen Löffels, welcher in der Richtung der mittleren Nasenmuschel vorwärts geschoben wird, die Keilbeinhöhle eröffnet, die Höhle ausgekratzt und nach chirurgischen Indicationen behandelt; dringend zu warnen ist vor der Anwendung der Zahnbohrmaschinen zur Eröffnung der Höhle, da bei der operativen Thätigkeit im Dunkeln die Gefahr einer Gehirnverletzung durch Perforation sehr nahe liegt, eine Gefahr, welche bei richtiger Handhabung des scharfen Löffels wesentlich vermindert ist.

Die dritte Nebenhöhle, welche wir zu berücksichtigen haben, ist das Siebbeinlabyrinth und das chronische Empyem desselben. Die Schleimhaut der Siebbeinzellen zeigt, abgesehen von geringen Abweichungen, einer etwas grösseren Dünnheit, und einer grösseren Armuth an Drüsen den nämlichen Bau, wie die erstgenannten Höhlen. Aetiologisch kommen für das Siebbeinempyem in Betracht die chronischen katarrhalischen und entzündlichen Zustände der Nase, welche sich entweder auf das Siebbeinlabyrinth allein fortsetzen oder zugleich auch mit diesem die anderen Nebenhöhlen befallen. Nächst dieser Ursache können auch Empyeme der Highmorshöhle, welche durch dentale Reize entstanden sind, Veranlassung geben zu Empyemen des Siebbeinlabyrinths; endlich werden auch isolirte Abscesse in einer Siebbeinzelle beschrieben (Hajek), deren Entstehung unklar ist. Ob es sich um isolirte Erkrankungen handelt, durch Invasion von bacillären Entzün-

dungserregern oder um andere Ursachen, müssen weitere Beobachtungen lehren.

Bezüglich der Häufigkeit der hier in Frage stehenden Erkrankungen differiren die Ansichten der Autoren nicht unerheblich, und ebenso sind die Meinungen über die Häufigkeit der hier vorkommenden etwaigen cariösen Zerstörungen getheilt. Die namentlich von Grünwald mitgetheilte grosse Zahl von Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths erscheint im Verhältniss zur Beobachtungssumme Anderer auffallend und dürfte ihre Erklärung darin finden, dass Grünwald die verschiedensten Processe, welche mit Empyem streng genommen nichts zu thun haben, unter diesen Namen zusammengefasst hat.

Die Symptome der Siebbeinzellenempyeme sind wechselnd; abgesehen von gewissen, zeitweilig auftretenden Neuralgien in der Stirngegend und im Gesicht, besteht die Hauptklage über zeitweilige Verstopfung der Nase, wozu sich vielfach eine eitrige Absonderung aus derselben hinzugesellt. Rhinoskopisch beobachtet man mehr oder weniger hochgradige Veränderungen in der Gegend der mittleren Muschel, indem dieselbe vergrössert, dem Septum anliegend erscheint, und die Gegend zwischen ihr und der lateralen Wand, vom hypertrophischen Schleimhautgewebe oder polypösen Wulstungen derselben erfüllt erscheint.

Geht man mit der Sonde an der äusseren oberen Fläche der mittleren Muschel in das Siebbeinlabyrinth ein, und drückt dabei die Muschel gegen das Septum, so entleert sich eine Menge gelblich rahmigen Eiters, welcher nur aus dem Siebbeinlabyrinth kommen kann.

Auch hier hat die Therapie die Aufgabe durch Entfernung alles Krankhaften die Eiterung zu beseitigen, wobei wir besonders hervorheben möchten, dass die Nachbehandlung eine recht lange Zeit und grosse Geduld von Seiten des Patienten, nicht minder, wie von Seiten des Arztes erfordert.

Die vierte, hier in Betracht kommende Höhle ist die Stirnhöhle, und ihr chronisches Empyem, von dem Zuckerkandl hervorhebt, dass er dasselbe nie isolirt am Leichentische beobachtet hätte. Klinisch lassen sich, wenn auch selten, isolirte Erkrankungen nachweisen. Hajek u. A. berichten über derartige Fälle.

Indem wir bezüglich der Aetiologie auf die bei den Siebbeinzellen gemachten Ausführungen verweisen, können wir für die Symptomatologie anführen, dass in vielen Fällen gar keine subjectiven Symptome bestehen, ausgenommen die Klage über einen Eiterausfluss aus der Nase; in anderen Fällen klagen die Patienten über ein dumpfes Druckgefühl in der Stirngegend und in der Gegend der Austrittsstelle der Nervi supraorbitales, ferner über Schmerzen im innern Augenwinkel, welche auf Druck an Intensität zunehmen. Die Schmerzen können, wenn sie lange bestehen, Veranlassung geben zu psychischen Verstimmungen, zu neurasthenischen Zuständen, welche weiterhin zu anderen Störungen führen können. So bedeutungsvoll auch immerhin die vorgebrachten Klagen sind, so reichen dieselben doch nur hin, unsere Aufmerksamkeit auf die Stirnhöhle hinzulenken.

Die Diagnose der Eiterung gewinnt erst an Sicherheit, wenn es gelingt die Provenienz des Eiters auf der Stirnhöhle mit Sicherheit nachzuweisen. Hierbei ist zunächst festzuhalten, dass das Ostium frontale im mittleren Nasengange, und zwar an der vordersten und obersten Partie des Hiatus semilunaris gelegen ist, und es ist deshalb bei der Untersuchung auf diese Partie der Nasenhöhle besonders zu achten.

Hier soll die Sondirung der Stirnhöhle die Schwierigkeiten beseitigen helfen.

Die Ansichten über die Möglichkeit der Sondirung der Stirnhöhle sind getheilt; während von mancher Seite trotz der bestehenden Hindernisse dieselbe als möglich zugegeben wird, ja sogar nach Jurasz, Hansberg, Hartmann u. A. in nahezu der Hälfte der Fälle gelingt, wird von anderer Seite die Möglichkeit zwar nicht bestritten, aber als selten bezeichnet. Auf Grund meiner Beobachtungen, welche sich auf Jahre erstrecken, muss ich genau, wie Hajek es angiebt, die leichte Ausführbarkeit bezweifeln, und ausdrücklich betonen, dass dieselbe ohne vorhergehende operative Eingriffe (Entfernung der Muschel) nur in der kleineren Zahl der Fälle gelingt. Der Ductus nasofrontalis zeigt in seinem Verlaufe die mannigfachsten Variationen, sodass auf diese Weise keine Gewissheit besteht, ob die Sonde wirklich in die Stirnhöhle gelangt. Dazu kommt noch, dass verschiedene Siebbeinzellen, welche den Ductus nasofrontalis einfassen, in den Ductus hineinmünden, sodass bei der Sondirung in jede dieser Zellen die Sonde eindringen kann. Ausserdem können der Sondirung noch Schwierigkeiten erwachsen durch zu starke Entwickelung der mittleren Nasenmuschel, und durch zu starkes Vorspringen der Bulla ethmoidalis und des Processus uncinatus.

Die Sondirung der Stirnhöhle wird ausgeführt, indem man 1 mm dicke gekrümmte Sonde mit nach oben gerichteter Spitze zwischen vorderem Ende der mittleren Muschel und der äusseren nasalen Wand einführt, und sie allmählich ohne erhebliche Kraft vorwärtsschiebt. Ob man mit der Sonde in der Stirnhöhle sich befindet, kann man ungefähr bemessen, wenn der eingeführte Theil der Sonde nach den Angaben von Hansberg 60 mm und darüber beträgt; eine Sicherheit besteht indess nicht. Unter Umständen kann man gezwungen sein, vorher dass vordere Ende der mittleren Muschel zu entfernen.

Zur vollkommenen Ausheilung der Empyeme bedarf es, wie bei den übrigen Nebenhöhlen der chirurgischen Eröffnung, sei es, dass man auf natürlichem Wege zur Höhle zu gelangen sucht, oder dass man durch Eröffnung der Höhle von Aussen die erkrankte Schleimhaut zum Gegenstande des therapeutischen Eingriffes macht.

III. Ueber densimetrische Zuckerbestimmung.

Von

Dr. Th. Lohnstein (Berlin).

Quantitative Zuckerbestimmungen im Harn werden von dem praktischen Arzt nur selten ausgeführt, da ein einigermaassen brauchbarer Polarisationsapparat für ihn zu theuer und die Ausführung der Titrationen nach Fehling, Knapp u. s. w., wenn sie genaue Resultate ergeben soll, zeitraubend und umständlich ist. Oft genug ist es aber für den Arzt erwünscht, in seiner Wohnung ohne grossen Zeitverlust eine verlässliche Zuckerbestimmung selbst auszuführen, anstatt, wie es so oft geschieht, den Patienten auf den Apotheker verweisen zu müssen. An Bestrebungen, ihm ersteres zu ermöglichen, hat es nicht gefehlt, und zwar sind es die Gährungsmethoden, auf welche hier recurrirt ist. Ich erwähne das Gährungssacharimeter von Einhorn, bei welchem der Zucker durch das Volumen der gasförmigen in Freiheit gesetzten Kohlensäure bestimmt wird. Zu exacten Bestimmungen eignet sich dieses Instrument nicht, weil die wechselnden Absorptionsverhältnisse der Flüssigkeiten in Bezug auf Kohlensäure eine erhebliche Fehlerquelle darstellen, deren Berücksichtigung das Verfahren zu einem höchst unbequemen gestalten würde. — Vor mehr als 30 Jahren hat ferner Roberts[1]) eine Methode angegeben, welche dem Praktiker eine bequeme Bestimmung des Traubenzuckers im Harne ermöglichen sollte. Er kam auf den

1) Edinburgh med. Journal October 1861; Lancet I, 21, 1862.

Gedanken, den Zuckergehalt durch die Vergleichung der specifischen Gewichte des Urins vor und nach der Gährung zu eruiren. Dass die Differenz dieser beiden Zahlen — annähernd wenigstens — dem Zuckergehalt des Harns proportional ist, leuchtet ein, und ist diese Annahme von Roberts in der That gemacht worden. Die experimentelle Prüfung, die von ihm selbst, später von Manassein[1]), Antweiler und Breitenbend[2]), Worm-Müller[3]) vorgenommen wurde, bestätigte sie im grossen und ganzen.

Was die praktische Seite des Verfahrens anbetrifft, so scheint es auf den ersten Blick recht einfach zu sein. Doch haften ihm in der Form, wie es von den genannten Autoren zur Ausführung gebracht wurde, eine Reihe von Unbequemlichkeiten an, die es dem Praktiker gewissermaassen wieder aus den Händen gewunden und in die Laboratorien zurückverwiesen haben. Ich will auf die hier in Betracht kommenden Momente der Reihe nach kurz eingehen.

Was zunächst das specifische Gewicht anlangt, so ist dasselbe bis einschliesslich der vierten Decimale nach dem Komma (also eine Stelle mehr, als die gewöhnlichen Urometer anzeigen) scharf zu bestimmen, wenn man mit unserer Methode auch kleine Zuckermengen, wie 0,1 pCt. mit Sicherheit ermitteln will. Die gewöhnlichen im Handel befindlichen Urometer sind für diesen Zweck völlig unbrauchbar. In meinem Aufsatz[4]) „Ein neues Urometer", habe ich gezeigt, wie sehr die Genauigkeit dieser Instrumente durch die Fehlerquelle der Capillarität begrenzt ist, eine Schwierigkeit, die sich durch grössere Sorgfalt der Fabrikation nicht heben lässt, da sie im Wesen der Instrumente begründet ist. Die durch die Capillarität bedingte Unsicherheit der gebräuchlichen Skalenurometer beträgt 2—3 Skalenstriche, während der absolute Fehler oft noch viel grösser ist. Da eine Differenz der specifischen Gewichte von 0,002 aber einem Zuckergehalt von 0,5 pCt. entspricht, so sehen wir, dass wir bei Benutzung der gewöhnlichen Skalenurometer mit Sicherheit höchstens die beiden ganzen Zahlen angeben können, zwischen denen der Zuckerprocentgehalt liegt. — Skalenaraeometer, die noch die Einheiten der vierten Decimalstelle anzeigen, sind einmal schwer im Handel zu erhalten, zweitens brauchte man für das beim Urin vorkommende Intervall der specifischen Gewichte einen mindestens 5 Einzelinstrumente enthaltenden Satz solcher Araeometer (weil sonst der Schaft des Instruments zu lang würde, man also viel zu grosser Flüssigkeitsmengen benöthigte) und endlich ist, wie ich anderer Stelle gezeigt habe[5]), die Capillarität auch bei diesen Instrumenten die Quelle so erheblicher Unsicherheit, dass man mit ihnen den Procentgehalt des Urins an Zucker nur mit einem wahrschein lichenFehler von $\pm$ 0,1 pCt. ermitteln könnte, alles Gründe, welche die Einführung derartiger vierstelliger Skalenaraeometer in die Praxis völlig ausschliessen. — Auf der chemischen Wage lässt sich, wie bekannt, das specifische Gewicht mittelst des sogenannten Pyknometerfläschchens genau bestimmen; Worm-Müller hat bei seiner Prüfung der Roberts'schen Methode in der That diesen Weg betreten. Nun ist aber eine chemische Wage ein theurer Apparat, eine Pyknometerbestimmung erfordert einen Zeitaufwand von mindestens 15 Minuten und eine sorgfältige Berücksichtigung der Temperatur, obenein eine — wenn auch einfache — Rechnung, so dass diese Art der Bestimmung des specifischen Gewichts, wenn man die Bedürfnisse des praktischen Arztes im Auge behalten will, ebenfalls ausscheiden muss.

1) Centralbl. für d. med. Wissensch. 1872, 551. Archiv für klin. Medicin 10, 72, 1877.
2) Pflüger's Archiv 28, 179, 1882.
3) Pflüger's Archiv 33, 211, 1884; 37, 479, 1885.
4) Allgem. med. Central-Ztg. 1894, No. 31.
5) Zeitschrift für Instrumentenkunde, Mai 1894.

Die eben dargelegten Schwierigkeiten habe ich überwunden durch die Construction meines Gewichtsurometers[1]). In seiner kleineren Form (Volumen des Schwimmkörpers 20 oder 30 ccm) giebt dieses Instrument die specifischen Gewichte bis einschliesslich der vierten Decimalstelle an (bei genauer Beobachtung sogar noch eine halbe Einheit derselben). Durch Verwendung einer scharfen Kante als Einstellungsmarke ist die Fehlerquelle der Capillarität vollständig eliminirt. Eine Rechnung braucht nicht ausgeführt zu werden, da die zugehörigen Gewichtsstücke Bezeichnungen tragen, welche ihren Stellenwerth angeben. Die zur Bestimmung nöthige Flüssigkeitsmenge beträgt etwa 50 ccm. Der Anfänger gebraucht zur Vollendung einer Bestimmung höchstens 5 Minuten, der Geübtere ist durchschnittlich in 2 Minuten fertig. Der Preis des Instrumentes ist in Anbetracht seiner grossen Genauigkeit ein überaus mässiger, so dass seine Anschaffung mit Rücksicht auf die Möglichkeit anderweitiger Verwendung nicht so schwer ins Gewicht fallen dürfte[2]).

Der zweite Punkt, in dem ich eine, wie ich glaube, nicht unpraktische Aenderung vorzuschlagen mir erlaube, betrifft die Behandlung des Urins mit der Hefe. Roberts und seine Nachfolger sind in der Weise vorgegangen, dass sie das specifische Gewicht des Urins vor und nach der Gährung bestimmten, letzteres, nachdem die Hefe aus dem Urin durch Filtration getrennt ist. Dieses Verfahren ist aus zwei Gründen unzweckmässig. Erstlich nimmt die Filtration einer mit Hefe versetzten Lösung (wenn sie die zur schnellen Beendigung der Gährung nöthige Hefemenge enthält) eine erhebliche Zeit in Anspruch; in vielen Fällen dauert es mehr als 15 Minuten, bis nur 50 ccm das Filter passirt haben. Zweitens wird durch diese Behandlung, wie aus den Versuchen von Worm-Müller[3]) hervorgeht, für sehr kleine Mengen Zuckers das Verfahren unbrauchbar, selbst wenn man sich, wie dieser Autor, die Mühe nimmt, die specifischen Gewichte mit dem Pyknometer zu bestimmen. Auch zuckerfreier Urin zeigte nämlich, nachdem er mit Hefe versetzt und so 24 Stunden aufbewahrt war, nach Entfernung der Hefe eine etwa 0,05 pCt. Zucker entsprechende Erniedrigung des specifischen Gewichts, was auf einen etwaigen Zuckergehalt der benutzten Hefe deshalb nicht zurückzuführen ist, weil Worm-Müller auf 200 ccm Urin nur 0,75 bis 1 gr einer gut ausgewaschenen Hefe verwendete. Die Hefe muss demnach Substanzen enthalten, welche in den Harn übergehend dessen specifisches Gewicht erniedrigen. Wenn Antweiler und Breitenbend[4]) rathen, das specifische Gewicht nach Ablauf der Gährung mit einem feinen Skalenaraeometer an der klaren Flüssigkeit über dem Hefebodensatz zu bestimmen, so wird dadurch — abgesehen von dem oben über die Skalenaraeometer überhaupt Bemerkten — nur der erste der eben erwähnten Missstände beseitigt. Welchen Zweck das von v. Jaksch[5]) empfohlene mehrstündige (!) Auswaschen der Hefe haben soll, ist nicht recht einzusehen, im Gegentheil, durch den vermehrten Wassergehalt der Hefe wird der zweite oben besprochene Uebelstand noch vergrössert, wenn man nicht, wodurch neuer Zeitverlust entsteht, an das mehrstündige Auswaschen der Hefe ein

1) Ueber Theorie, Construction und Anwendung dieses Instruments vergl. Allg. Med.-Ztg. No. 31, 1894, wie auch Pflüger's Archiv 59, 479, 1895.
2) Das Urometer wird von L. Reimann, Berlin S.O., Schmidstrasse 32, zum Preise von 6,50 M. geliefert.
3) Pflüger's Archiv 37, 479, 1885.
4) Pflüger's Archiv 28, 179, 1882.
5) v. Jaksch, Klinische Diagnostik. III. Aufl., p. 337. 1892.

Trocknenlassen derselben an der Luft anschliesst. **Beide Schwierigkeiten umgehe ich nun sehr einfach, indem ich, wie weiter unten genauer beschrieben wird, die beiden für die Methode erforderlichen Bestimmungen des specifischen Gewichts an Hefesuspensionen ausführe.**

Die Hefe selbst kann hierbei ohne jede Vorbereitung so verwendet werden, wie man sie vom Bäcker bezieht. Zu 50 ccm Harn setze ich 2 bis 5 gr Hefe; je mehr man nimmt, um so schneller läuft die Gährung ab. Man wird also mehr zusetzen, wenn der Zuckergehalt voraussichtlich ein grösserer ist. Man findet in den Lehrbüchern der Harnanalyse (Neubauer und Vogel, v. Jaksch, Schotten u. a.) die Angabe, dass die Gährung erst in 24—48 Stunden beendet sei. Das ist der Fall, wenn man so wenig Hefe nimmt wie Worm-Müller und wenn die Gährung bei niedriger Temperatur verläuft. Nimmt man so viel Hefe, wie oben angegeben, und sorgt man dafür, dass im Anfang eine Temperatur von 30—35° herrscht, so kommt die Gährung schnell in Gang und schreitet dann auch bei Zimmertemperatur rasch vorwärts. Wie sich aus den weiter unten mitzutheilenden Versuchen ergiebt, ist unter diesen Umständen auch bei recht grossen Procentgehalten (über 8 pCt.) der ganze Zucker bis auf einen unbedeutenden Rest nach 6 Stunden zerlegt.

Durch die im Vorstehenden beschriebenen Modificationen des Roberts'schen Verfahrens erziele ich einen erheblichen Gewinn an Zeit und Genauigkeit. Es war mir auf diese Weise möglich, Zuckerprocentgehalte von 0,1 pCt. ab mit hinlänglicher Schärfe zu bestimmen. Aus bekannten Gründen, die hier nicht wiederholt werden sollen, ist diese Genauigkeit weder mit dem Polarisationsapparat noch mit den Titrirmethoden zu erreichen, und unsere modificirte densimetrische Methode hat obenein noch den Vorzug, dass sie von jedem Arzt ohne weitere Hülfsmittel, als das oben erwähnte Urometer, mit Leichtigkeit ausgeführt werden kann. Das Verfahren gestaltet sich, um es noch einmal zu recapituliren, folgendermaassen. 60 ccm des zu untersuchenden Urins werden in einem graduirten 100 ccm haltenden Messcylinder (wie ihn wohl jeder Arzt besitzt) gefüllt, und so viel Hefe hinzugegeben, dass das Niveau der Flüssigkeit um 3 bis 6 ccm steigt. Das neue Niveau wird notirt[1]). Der Urin mit der Hefe wird nun in ein Becherglas gegossen und zu einer gleichmässigen Suspension verrührt. Von dieser wird das specifische Gewicht bestimmt. Hierauf wird die Flüssigkeit in ein Kölbchen gegossen, das, um das Trocknen zu ersparen, vorher mit der Harnhefemischung gespült wird. Der Kolben wird mit einem Wattepfropf[2]) geschlossen, und zum schnellen Ingangsetzen der Gährung in ein Gefäss mit Wasser von 30—40° gesetzt. Nachdem die Gährung in Gang gekommen, wird der Kolben wieder herausgenommen und an einen nicht zu kühlen Ort gesetzt. Nach Ablauf der Gährung, der sich durch die Bildung eines dichten Bodensatzes kundgiebt, wird durch Schütteln wieder eine homogene Suspension erzeugt, dieselbe in den zur Bestimmung des specifischen Gewichts dienenden Cylinder gegossen und nun neuerdings das specifische Gewicht bestimmt.

Die Berechnung des Zuckergehalts hieraus wird in folgender Weise vorgenommen:

1) Die käufliche Presshefe setzt sich öfters der Wand des Cylinders so fest an, dass sie aus dem hohen Messcylinder nur schwer vollständig in das Becherglas übergespült werden kann. Deshalb kann man zweckmässig vorher ein Stück Presshefe mit etwa dem gleichen Volumen Wasser zu einem Brei verrühren und von diesem die doppelte der im Text angegebenen Menge dem Urin hinzuzugeben. So ist es zum Theil in den am Schlusse der Arbeit mitgetheilten Versuchen geschehen.

2) Der besondere Verschlussapparat, den v. Jaksch angiebt und abbildet (l. c. p. 337) ist demnach überflüssig.

Es seien s_1 und s_2, die beiden specifischen Gewichte, v_1 das Harnvolumen, v_2 das Volumen der durch den Hefezusatz entstehenden Suspension, p' das in 100 ccm der Suspension enthaltene Zuckerquantum, p die entsprechende Grösse für den ursprünglichen Harn, die Temperatur t werde vorerst in beiden Bestimmungen als gleich vorausgesetzt. Alsdann gelten folgende Berechnungen:

$$p' = (s_1 - s_2) f: \quad p = \frac{v_2}{v_1} p' = \frac{v_2}{v_1} f (s_1 - s_2).$$

Der Erläuterung bedarf hierin nur noch der Factor f. Derselbe ist von den früheren Autoren (mit Ausnahme Budde's[1]), der aber durch seine weitschichtigen Berechnungen die Frage eher verwirrt hat) als constant angenommen worden, und es hat ihn Manasseïn empirisch zu 219 bestimmt, während Roberts und Worm-Müller ihn zu 230 ermittelten. In einer in Pflüger's Archiv erschienenen Arbeit[2]) habe ich mit Rücksicht auf die mit der Zerlegung des Traubenzuckers einhergehenden Nebenprocesse (Bildung von Glycerin, Bernsteinsäure u. s. w.) die Frage nach der Veränderlichkeit dieses Factors theoretisch discutirt und Folgendes festgestellt: 1. Der Multiplicator f ist keine Constante, sondern von dem specifischen Gewicht s' des entzuckert gedachten Urins, von dem Zuckerprocentgehalte p selbst, und von der Temperatur t abhängig. 2. Abgesehen davon ist sein Werth etwas verschieden, je nachdem man nach Gewichts- oder Volumprocenten rechnet, sowie je nachdem man die specifischen Gewichtsbestimmungen an hefefreien Flüssigkeiten oder Hefesuspensionen ausführt. 3. Der Mittelwerth dos Factors f, entsprechend dem Werthesystem $p = 3$, $s' = 1{,}02$, $t = 20°$ ist 234. 4. Seine Abhängigkeit von den unter 1. aufgezählten Momenten lässt sich mit grosser Annäherung wiedergeben durch die Gleichung:

$$f = 234 - {}^3/_7 (p - 3) + {}^3/_4 (t - 20) + 487 (s' - 1{,}02).$$

Aus dieser Gleichung folgt, dass, wenn p von 0 bis 10, t von 15° bis 25°, s' von 1,01 bis 1,03 variirt, f von 222 bis 244 variirt. Sieht man also von der Veränderlichkeit des Factors f ab und benutzt das absolute Bild der Gleichung, 234, als constanten Multiplicator, so macht man im ungünstigsten Falle einen Fehler von $^1/_{20}$ der zu bestimmenden Grösse. **Für die meisten Fälle der Praxis erscheint daher die Verwendung des constanten Multiplicators 234 zulässig.** 5. Will man genauer verfahren, so berechne man in der eben dargelegten Weise einen vorläufigen Werth von p, mit diesem nach der Formel für f unter Benutzung der annähernd richtigen[3]) Beziehung $s' = s_2 + {}^1/_6 (s_1 - s_2)$ den genaueren Werth von f und damit wieder den endgültigen Werth von p. 6. Bisher wurde vorausgesetzt, dass die beiden specifischen Gewichte s_1 und s_2 bei gleicher Temperatur (t) der Flüssigkeit genommen sind. Nun ist die Constanz der Temperatur aber nicht unbedingt nöthig[4]), sind t_1 und t_2 die s_1 und s_2 entsprechenden Temperaturen, so kann man der Temperaturverschiedenheit dadurch Rechnung tragen, dass man zu $s_1 - s_2$ $0{,}0002\,(t_1 - t_2)$ oder $0{,}0003\,(t_1 - t_2)$ addirt, je nachdem t_2 zwischen 15° und 20° oder zwischen 20° und 25° liegt. Für t ist in obiger Formel für f alsdann t_2 zu substituiren.

Bei der praktischen Ausführung gestaltet sich die Rechnung einfacher, als es nach den vorstehenden Vorschriften den Anschein hat. Es wird dies aus dem Zahlenbeispiel hervorgehen.

1) Pflüger's Arch. 40, 137. 1887.

2) Pflüger's Archiv 62, 1895, p. 82—110.

3) s' braucht nur annähernd bekannt zu sein.

4) Zur Bestimmung der Temperatur genügt ein kleines, in ganze oder halbe Grade getheiltes Thermometer, bei dem man die Zehntel noch bequem ablesen kann. Dasselbe wird auf Wunsch den Urometern beigegeben.

welches wir des besseren Verständnisses halber hier anschliessen wollen.

Volumen des ursprünglichen Urins 60 ccm
Durch Hefezusatz steigend auf 64 ccm

$s_1 = 1,0337$ $t_1 = 18,3$; $s_2 = 1,0196$ $t_2 = 18,8$

$s_1 - s_2 = 0,0141$ $0,0002\ (t_1 - t_2) = -0,0001$,

p' (erste Näherung) $= 234 \times 0,0140 = 3,28\ \%$

$s' = s_2 + \frac{1}{3}(s_1 - s_2) = 1,022$.

Verbesserter Werth von f: $234 - 0,1 - 0,9 + 1 = 234$

p' (endgültiger Werth): $3,28\ \%$

p (Procentgehalt des hefefreien Urins) $= p' \frac{v_2}{v_1} = 3,28 \cdot \frac{64}{60} = 3,50\ \%$.

Wie man sieht, sind die Rechnungen einfach und die Anbringung der Corectionen lässt sich in den meisten Fällen durch Kopfrechnungen erledigen.

Dass die Methode für grössere Zuckermengen genau ist, bedurfte nach der Arbeit von **Worm-Müller** keines neuen experimentellen Beweises. Für Zuckerprocentgehalte unter 0,5 pCt. gelang es ihm aber aus dem oben berührten Grunde nicht, brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Die folgenden Versuche, bei denen mit chemisch reinem, zuckerfreien Urinen zugesetzten Traubenzucker Zuckerharne bekannten Gehalts hergestellt wurden, zeigen, dass durch die von uns eingeführten Vereinfachungen dieser Mangel der Methode beseitigt ist. — Zu 50 ccm Urin wurden 2 ccm Hefe zugesetzt. In der folgenden Tabelle bedeutet das p der ersten Colonne den wirklichen Zuckergehalt, während die Bedeutungen der übrigen Colonnen nach dem Früheren verständlich sind.

p	s_1	s_2	t_1	t_2	f	p'	p berechnet
0,440	1,01630	1,01465	23,5	23,0	236	0,425	0,442
0,265	1,02260	1,02135	23,5	24,0	236	0,260	0,274
0,104	1,02310	1,02270	23,7	23,7	237	0,095	0,100
0,105	1,01755	1,01725	25,5	25,0	236	0,106	0,110

Wie man sieht, halten sich die Abweichungen zwischen dem wirklichen und den aus den Versuchen berechneten Werthen für p durchweg in den Grenzen, die durch das Urometer gesetzt sind; denn einer halben Einheit der vierten Decimale, welchen Betrag die Unsicherheit zweier specifischen Gewichte erreichen dürfte, entspricht ein Zuckergehalt von 0,012 pCt. Was die Dauer der Gährung anbetrifft, so war sie stets innerhalb weniger Stunden beendet. Zur Controle wurde bei jedem Versuch ein Parallelversuch ausgeführt, indem dem zuckerfreien Urin in demselben Verhältniss, wie dem mit Traubenzucker versetzten, Hefe zugesetzt wurde; es zeigte sich nie eine Aenderung des specifischen Gewichts. Da jedoch käufliche Hefe bisweilen Spuren von Zucker enthält, auch eine Selbstgährung der Hefe a priori nicht ausgeschlossen werden kann, so würde ich in allen Fällen, wo es sich voraussichtlich um kleine Zuckermengen handelt — was ja aus dem zweifelhaften Ausfall der qualitativen Proben erschlossen werden kann — rathen, einen derartigen Parallelversuch mit einer im gleichen Verhältniss wie der Urin mit Hefe versetzten Kochsalzlösung zu machen und die bei diesem etwa beobachtete Verminderung des specifischen Gewichts von der beim Urin beobachteten in Abzug zu bringen.

Zum Schluss will ich noch die Versuche anführen, aus denen hervorgeht, dass sowohl bei zuckerarmen wie bei zuckerreichen Urinen die Gährung bei Innehaltung der oben beschriebenen Bedingungen binnen wenigen Stunden abläuft, so dass die Hinzufügung von Nährsalzen (**Antweiler** und **Breitenbend**) überflüssig erscheint.

I. **Diabetischer Urin.** **Trommer**'sche Probe mit schwach positivem Ausfall. Zu 60 ccm Urin 3 ccm Hefe angesetzt.

Specifisches Gewicht der Hefesuspension:

11 Uhr Vormittags 1,0241 bei 19,2°
1 „ Nachmittags 1,0229 „ 19,8°
3 „ „ 1,02285 „ 20,0°
8 1/4 „ „ 1,02295 „ 19,5°.

Specifisches Gewicht der zur Controle angesetzten Hefe-Kochsalzsuspension:

11 1/4 Uhr Vormittags 1,03905 bei 18,5°
1 „ Nachmittags 1,03870 „ 19,9°
8 1/2 „ „ 1,03855 „ 20,5°.

Aus dem Controlversuche geht hervor, dass die Hefe selbst kein gährungsfähiges Material enthielt, denn die Verminderung des specifischen Gewichts der Controllösung beträgt genau so viel, wie sie aus der Temperaturerhöhung berechnet werden kann.

Von 1 Uhr an finden wir bei der Harn-Hefesuspension keine Aenderung des specifischen Gewichts mehr, denn die nach dieser Zeit verzeichneten Schwankungen entsprechen den zugehörigen Temperaturvariationen. Der Zuckergehalt berechnet sich zu $236 \cdot \frac{64}{60} \cdot 0,0011 = 0,27\ \%$.

II. **Mit Traubenzucker versetzter zuckerfreier Urin** vom Volumprocentgehalt 2,605.

58,2 ccm Urin durch Hefezusatz steigend auf 66,0 ccm.

Specifisches Gewicht der Hefesuspension:

10 Uhr 20 Min. Vormittags 1,02105 bei 24,0°
2 „ 20 „ Nachmittags 1,01130 „ 24,2°
3 „ 40 „ „ 1,01120 „ 24,0°
8 „ 30 „ „ 1,01120 „ 24,0°.

In 5 Stunden war also hier die Gährung völlig beendet. Der Zuckergehalt aus dem Versuch berechnet sich zu $233,7 \frac{66}{58,2} \times 0,00985 = 2,61\ \%$.

III. **Traubenzucker-Harnlösung** vom Procentgehalt 4,07.

50,2 ccm Urin durch Hefezusatz steigend auf 55,5 ccm.

Specifisches Gewicht der Hefe-Harnsuspension:

12 Uhr 30 Min. Vormittags 1,0246 bei 22,3°
5 „ — „ Nachmittags 1,0084 „ 23,5°
8 „ 15 „ „ 1,0084 „ 23,5°.

Nach 4 1/2 stündiger Gährung also keine Aenderung des specifischen Gewichts mehr. Der Zuckergehalt aus dem Versuch berechnet sich zu $232 \times \frac{55,5}{50,2} \times 0,0159 = 4,08\ \%$.

IV. **Traubenzucker-Harnlösung** vom Procentgehalt 5,13.

62,5 ccm Urin durch Hefezusatz steigend auf 70 ccm.

Specifisches Gewicht der Hefe-Harnsuspension:

9 Uhr 40 Min. Vorm. 1,0299 bei 23,5°
1 „ 10 „ Nachm. 1,01085 „ 24,0°
3 „ 35 „ „ 1,01025 „ 23,7°
7 „ 50 „ „ 1,01020 „ 23,5°
Folgender Tag 9 „ 15 „ Vorm. 1,01045 „ 22,0°.

Der Hauptsache nach war die Gährung in 3 1/2 Stunden beendet, vollständig allerdings erst in 10 Stunden. Aus dem Versuch berechnet sich der Zuckergehalt zu 5,12 %.

V. **Traubenzucker-Harnlösung** vom Procentgehalt 8,54.

70,5 ccm Urin durch Hefezusatz auf 80,7 ccm steigend.

Specifisches Gewicht der Hefe-Harnlösung:

2 Uhr 15 Min. Nachm. 1,0387 bei 21,7°
8 „ 30 „ „ 1,0078 „ 21,5°
9 „ 15 „ „ 1,0072 „ 21,5°
Folgender Tag 9 „ 30 „ „ 1,0066 „ 20,4°
11 „ — „ „ 1,0066 „ 20,5°.

Der Hauptsache nach war also hier die Gährung in 6 Stunden beendet, während sich allerdings die Nachgährung noch gegen 12 Stunden hinzog. Der Zuckergehalt berechnet sich aus dem Versuch zu $229 \times \frac{80,7}{70,5} \times 0,0323 = 8,475\ \%$.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass der Haupttheil des Zuckers stets in wenigen Stunden zerlegt wird; gleichzeitig liefert die recht befriedigende Uebereinstimmung der aus dem Versuche berechneten Werthe der Procentgehalte mit den wirklichen, aus dem zugesetzten Traubenzucker berechneten, einen Beweis für die Richtigkeit unserer Formel für f.

Aus dem vorstehend Mitgetheilten dürfte zur Genüge erhellen, dass die **Roberts**'sche Methode in der von uns gegebenen Vereinfachung ein ebenso genaues, wie für den praktischen Arzt geeignetes Verfahren zur Ermittelung des Zuckergehalts ist.

IV. Zur Aetiologie des Pemphigus neonatorum.[1])

Von

Dr. **Waldemar Peter** in Königsberg.

Unter dem Sammelnamen Pemphigus vereinigen wir bekanntlich zwei Gruppen von Erkrankungen, die klinisch und wahrscheinlich auch ätiologisch von einander zu trennen sind. Die erste Gruppe wird gebildet von den chronisch verlaufenden Formen, dem eigentlichen Pemphigus im Sinne Hebra's: dem Pemphigus chronicus vulgaris und foliaceus. Zu der zweiten Gruppe gehört der meist febril verlaufende Pemphigus acutus und der gutartigere Pemphigus neonatorum. Während wir über die Aetiologie der ersten Gruppe nichts Sicheres wissen, hat sich der acut fieberhafte Pemphigus, ebenso wie gewisse diesem nahestehende oder auch mit ihm verschmelzende Arten des multiformen Erythems, als eine acute Infectionskrankheit herausgestellt. Demme[2]) demonstrirte 1886 auf dem Congress für innere Medicin einen Diplococcus, den er in einem einschlägigen Fall im Blaseninhalt und im Blut gefunden, und den er als specifischen Erreger der Krankheit anzusprechen geneigt ist. Bleibtreu[3]) züchtete aus Blaseninhalt und Blut neben einem ähnlichen Diplococcus den Staphylococcus pyogenes aureus. Ich selbst[4]) konnte ebenso wie Gust[5]) in der Lassar'schen Klinik bei einem Pemphigus acutus gangraenosus, der sich im Anschluss an eine Intoxication mit faulem Wildpret entwickelt hatte, im Blaseninhalt und Blut den Staphylococcus aureus durch gefärbte Präparate und Reinculturen nachweisen. Stellte sich demnach der acute Pemphigus als bacteritische Entzündung metastatischer Natur dar, blieben die ätiologischen Verhältnisse für den meist fieberlos verlaufenden Pemphigus der Neugeborenen weniger klar. Dohrn[6]), der eine Epidemie von Pemphigus neonatorum in der Praxis einer Hebamme beobachtete, will mechanische Schädigungen der Oberhaut durch grobe Handgriffe verantwortlich machen, während Bohn[7]) thermische Reize als Ursache der Blasenbildung annahm. Erst aus der neuesten Zeit liegen Beobachtungen vor, die auch für den Pemphigus neonatorum eine bacterielle Infection wahrscheinlich machen. So konnten zuerst Strelitz[8]) und später Almquist[9]) aus den Pemphigusblasen den Staphylococcus aureus züchten und mit demselben positive Impfversuche anstellen. Trautenroth[10]) berichtet aus Ahlfeld's Klinik, dass sich Pemphigusblasen in der Umgebung des eiternden Nabelschnurrestes bildeten, aus denen sich ebenso, wie aus dem Nabeleiter der Staphylococcus aureus rein züchten liess.

Ueber die Art der Wirkung der gefundenen Mikroorganismen sind sich sowohl die genannten Autoren, als die Lehrbücher der Dermatologie und Kinderheilkunde darüber einig, dass dieselben aus der Luft resp. durch das Badewasser, Schwämme u. s. w. auf die Haut gebracht werden und in Schrunden derselben eindringen. Im Blut sind bis jetzt die betreffenden pathogenen Keime nicht gefunden, wohl auch nicht gesucht worden.

Vor Kurzem hatte ich nun Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der dafür spricht, dass die Infection der Haut auch beim Pemphigus neonatorum auf dieselbe Weise zu Stande kommen kann, wie es für den Pemphigus acutus sichergestellt scheint, nämlich auf dem Wege der Blut- und Lymphbahnen.

In Vertretung des Herrn Collegen Eckkerlein wurde ich zu der Frau eines hiesigen Bäckermeisters gerufen, dieselbe war 7 Tage vorher, ohne ärztlichen Beistand, von einem Knaben entbunden und bot die Zeichen schwerer septischer Infection. Da die Frau ihr Kind seit 5 Tagen angelegt hatte, die Brüste stramm gefüllt waren wurde, um ihr weitere Beschwerden zu ersparen, erlaubt, das Kind weiter zu stillen. Nach 4 Tagen entwickelte sich nun bei dem Kinde, ohne erhebliche Störung des Allgemeinbefindens, ein Blasenausschlag, indem zuerst auf Gesicht und Brust, dann auf dem ganzen Körper erbsen- bis thalergrosse Blasen auftraten, die mit einem gelblich serösen Inhalt gefüllt waren. Die bacteriologische Untersuchung desselben, bei der ich von Herrn Prof. Esmarch und seinem Assistenten, Herrn Dr. Dracer, in dankenswerthester Weise unterstützt wurde, ergab auf Glycerinagar Reinculturen von Staphylococcus pyogenes aureus und einem Diplococcus; ferner fand sich jedoch nur in vereinzelten Colonien der Staphylococcus pyogenes albus. Da durch Untersuchungen vom Bumm, Escherich, Longard und Anderen[1]) festgestellt ist, dass auch ohne örtliche Erkrankung der Mamma die pyogenen Erreger der puerperalen Sepsis in die Milch übergehen können, lag es nahe, diese als Quelle für eine Infection des Kindes anzunehmen. Nach möglichst sorgfältiger Desinfection der Brustwarze wurde mit der Milch ebenfalls auf Glycerinagar geimpft, auch hier gingen vorwiegend goldgelbe Colonien auf, die nach ihrem Aussehen in Culturen und im Ausstrichpräparat, sowie nach ihren Wachsthumsverhältnissen mit dem Staphylococcus pyogenes aureus identisch waren. Ausserdem tralen in geringerer Zahl Colonien des Staphylococcus pyogenes albus und des auch in dem Blaseninhalt gefundenen Diplococcus auf, der in seinem biologischen Verhalten dem von Demme beschriebenen sehr ähnlich ist. Schliesslich verliefen die an 3 aufeinander folgenden Tagen mit dem Blut des Kindes vorgenommenen Impfungen auf Glycerinagar positiv, während bei in demselben Raume und unter desselben Bedingungen vorgenommenen Controlimpfungen mit dem Blut meiner eigenen Fingerkuppe die Röhrchen steril blieben.

Im Blute entwickelte sich längs des Impfstriches vorzugsweise der Diplococcus und der Staphylococcus pyogenes albus, während der aureus nur in wenigen Colonien aufging.

Es ergaben also die Untersuchungen hier dieselben Mikroorganismen, die wir als Erreger des acut febrilen Pemphigus kennen gelernt haben. Es ist aber wohl nicht nothwendig, ein specifisches Virus als Erreger des acuten Pemphigus anzunehmen, sondern wahrscheinlich werden die verschiedensten im Blute kreisenden pathogenen Organismen im Stande sein, metastatisch in die Blut- und Lymphcapillaren der Haut gelangt, dort unter bestimmten Verhältnissen jene Exsudationsprocesse anzuregen, die wir mit dem Namen Pemphigus bezeichnen. Dabei ist es nicht ausgeschlossen, dass die oberflächlichen Lymphbahnen auch in der Weise durch das infectiöse Virus belastet werden können, dass dieselben von der Nabelwunde oder von oberflächlichen Eiterherden, selbst von intertriginösen, der Oberhaut entblössten Parthien aus in die Lymphgefässe und Lymphräume eindringend, hier nach Art eines Erysipels fortkriechen und mehr regionäre Erkrankungen veranlassen kann. Auf diesem letzteren Entstehungsmodus beruht wohl die Beobachtung Trautenroth's, der Blaseneruptionen in der Umgebung eiternder Nabelwunden sah, sowie das häufige Auftreten von Pemphigusblasen am Abdomen und den Oberschenkeln von Kindern, die an Intertrigo der Inguinalgegend leiden, ebenso die Blasenbildung in der Umgebung des Impfstiches bei den Versuchen von Strelitz und Almquist.

1) Nach einer Mittheilung im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg.

2) Zeitschr. f. Hyg. II, 1891.

3) Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 28, 29.

4) Dermat. Zeitschr. I, pag. 265—271.

5) Ueber Wildvergiftung. Dissert., Berlin 1894.

6) Arch. f. Gynäk., Bd. X.

7) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. IX, 1876.

8) Arch. f. Kinderheilk., Bd. XI u. XV.

9) Zeitschr. f. Hyg., Bd. X, pag. 353.

10) Pemphigus neonatorum periumlicalis. Diss., Marburg.

1) Nach Basenau: Ueber Ausscheidung von Bacterien durch die thätige Milchdrüse. Arch. f. Hyg., Bd. 23, pag. 44.

V. Zur Dilatationsbehandlung der Harnröhren-Stricturen.

Von

Dr. **H. R. Wossidlo**, Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Unter Dilatationsbehandlung der Harnröhrenstricturen versteht man im Allgemeinen die methodische Einführung steigender Nummern elastischer Bougies und Metallsonden in die stricturirte Harnröhre.

Das gewöhnliche Verfahren ist bekanntlich folgendes: Hat man mit der Bougie à boule das Bestehen einer Strictur überhaupt und durch Einführen von Bougies deren Kaliber festgestellt, so wendet man im Beginne der Behandlung elastische Bougies an, und führt in den einzelnen Sitzungen immer je eine steigende Nummer ein, welche man je nachdem kürzere oder längere Zeit liegen lässt. Hat man auf diese Weise No. 18—20 Charrière erreicht, so vertauscht man die elastischen Bougies mit Metallsonden. Die Dilatation mit Metallsonden soll die Heilung beendigen und das Resultat sichern.

Man hält allgemein die Dilatation für genügend, wenn eine Sondennummer erreicht ist, die ein nicht abnorm verengtes Orificium externum passiren kann. Die meisten Kranken werden also als geheilt angesehen, wenn Sonde 23—25 sich leicht einführen lässt. Sie werden dann mit dem Rathe entlassen, durch weiteres Bougiren einem Recidiv vorzubeugen.

So sagt Dittel[1]) (um nur einige Autoren anzuführen): „man muss wenigstens eine Sonde von No. 22 oder 23 leicht rotiren können, und man sichere sich das gewonnene Resultat durch die sorgfältige Nachkur."

Thompson[2]) spricht sich nur ganz allgemein aus: „In allen Fällen, wo das Maximum der Dilatation erreicht ist, welches es auch sein mag, muss die Application des stärksten Instrumentes noch für einige Zeit und zwar in wachsenden Zeitintervallen, um das gewonnene Terrain zu behaupten, fortgesetzt werden."

Und Antal[3]) betont, dass die Dilatation den Durchmesser des Kalibers der normalen Harnröhre erreichen solle. Man beende gewöhnlich die Dilatation mit Nummer 23—25 und beauftrage den Kranken, dass er entweder selbst oder aber der Arzt ein Instrument Nummer 20—24 anfangs in kürzeren, später in längeren Zeitintervallen durch die Strictur einführe.

Dies ist die allgemein übliche Praxis, vielleicht dass es bei dem einen oder anderen Stricturkranken gelingt, eine Sonde No. 30 Charrière einzuführen. Damit hält man aber Alles für gethan, was nöthig ist.

Was hat man thatsächlich mit dieser Behandlungsmethode erreicht?

Gewiss hat man den Urethralcanal wieder durchgängig gemacht und bezüglich der Behinderung seiner Harnentleerung kann der Patient als geheilt betrachtet werden. Aber in der Mehrzahl der Fälle wird der Patient nach längerer oder kürzerer Zeit mit einem mehr weniger intensivem Recidiv in die Behandlung zurückkehren, oft trotz regelmässigen Bougirens, das aber bekanntlich sehr bald vom Patienten vernachlässigt wird.

Die Frage taucht da natürlich auf, haben wir mit der üblichen Dilatationsbehandlung auch Alles gethan, was in unseren Kräften steht, um die erkrankte Harnröhre thatsächlich zu heilen?

Für die Mehrzahl der Fälle muss man das verneinen.

Da man den besten Begriff über die Beschaffenheit einer bestehenden Harnröhrenerkrankung sich durch das Urethroskop verschafft, so liegt es auf der Hand, dass man die Strictur, sobald ein genügend weiter Tubus durchführbar ist, auf diese Weise untersucht.

Endoskopirt man einen Fall von Harnröhrenstrictur — unter Strictur verstehe ich dabei die Undurchlässigkeit irgend eines Theiles der Harnröhre für ein Bougie, das den Meatus glatt passirt —, der in der üblichen Weise mit steigenden Sonden behandelt worden ist und der als „geheilt" entlassen wurde nachdem Sonde 24 oder 25 Charrière die Strictur unbeanstandet passirt, so findet man selbstverständlich noch niemals die normalen Verhältnisse.

Von einer Längsstreifung lässt sich gewöhnlich nur in den Grenzbezirken etwas wahrnehmen, die Längsfaltung der Schleimhaut ist entweder ganz verstrichen oder man findet 2—3 gröbere Falten. Die Centralfigur bildet einen mehr weniger starren elongirten Trichter; die Oberfläche ist mattglänzend und mehr weniger blass. Die Krypten sind mit einer deutlichen starken periglandulären Infiltration umgeben. Je nachdem wir es mehr mit einer glandulären oder einer trockenen Form des Infiltrates zu thun haben, finden wir eine Anzahl klaffender Littré'scher Drüsenmündungen oder nicht. Ausserdem sehen wir Narben hie und da in der Mucosa.

Es präsentirt sich uns also das, was Oberlaender ein hartes Infiltrat stärkster Ausbildung nennt.

Man kann unter solchen Verhältnissen nicht von einer bereits geheilten Schleimhautaffection der Harnröhre sprechen.

Dieses oder noch mehr pathologisch ausgesprochene Bilder finden sich ausnahmslos bei jeder Stricturbildung der Harnröhre; wenigstens immer bei solchen, welche Schwierigkeiten für die Dilatation geboten haben.

Unter solchen Umständen versteht es sich sich von selbst, dass man, um sich einen richtigen Begriff von den Fortschritten der wirklichen Stricturheilung machen zu können, sich immer endoskopisch auf dem Laufenden erhalten soll oder muss. — Man hat dabei nach Oberlaender besonders darauf zu achten, wie weit sich die Infiltration im Allgemeinen erstreckt, d. h. ob man überhaupt gesunde Partien im Harnrohr hat. Ferner soll man die Lage und Beschaffenheit der einzelnen, besonders in das Lumen hineinragenden Infiltrationsheerde, deren Aufsaugung bis zur thatsächlichen Heilung, endlich Beginn und Ausdehnung etwa auftretender Recidive verfolgen. Hier ist die Endoskopie von praktisch ausserordentlicher Wichtigkeit und ist es unbedingt nöthig, dass derselben ein eingehenderes Studium, als es bisher fast allgemein geschieht, gewidmet wird.

Hat man nun endoskopisch constatirt, dass der auf z. B. 28 Charière dilatirte Stricturkranke noch nicht geheilt ist, so fragt es sich, was weiter zu thun sei.

Diejenigen, welche nach Oberlaender's Vorschrift gewöhnt sind, die Resultate von Dehnungen endoskopisch zu controlliren, hat die Erfahrung gelehrt, dass evidente, endoskopisch sichtbare Besserungen meist erst erreicht werden, wenn die Dehnungen 30 Charrière überschritten haben. — Wir müssen also verlangen, dass die dilatirbaren Stricturen — und nur von solchen ist hier die Rede — über 30 Charrière hinaus erweitert werden.

Zu ähnlichen Schlussfolgerungen kommt auch Finger, wenn auch nicht auf endoskopische Studien hin, sondern im Verfolg seiner Urethra-Messungen mittelst des Otis'schen Urethrometers. Auch James P. Tuttle, New York, stellt dasselbe Postulat auf, indem er seine Ansicht auf Messungen der Urethra stützt.

Das idealste Instrument nun für die Dilatation niederer Grade ist entschieden die Metallsonde. Aber leider ist man nicht im Stande ohne vorherige Spaltung des Orificium externum eine höhere Nummer als höchstens 30 Charrière, und das auch selten, einzuführen. Wir kommen also mit der Sondenbehandlung nur bis zu einer feststehenden Grenze. Wenden wir jedoch, nachdem etwa Sonde 24—26 die Strictur leicht passirt hat, die Oberlaender'schen oder Kollmann'schen Dilatatoren an, so können wir die Dehnung der stricturirten Harnröhre ohne eine Hypospadie zu machen über 30 Charrière, wenn nöthig auf 40 oder 45 bringen. — Wir werden also, nachdem wir mittelst Bougies und Metallsonden soweit dilatirt haben, dass Sonde 26 etwa glatt

---

1) Die Stricturen der Harnröhre. Stuttgart 1880.

2) Die Stricturen und Fisteln der Harnröhre, Deutsch von L. Casper. München 1888.

3) Specielle chirurgische Pathologie und Therapie der Harnröhre und Harnblase. Stuttgart 1888.

passirt, nach vorheriger Ausspülung der Urethra mit Borsäurelösung und vorheriger Cocainisirung den mit Gummiüberzug bekleideten, wohl desinficirten Dilatator einführen und in der ersten Sitzung etwa bis auf 26 oder 27 Charrière aufschrauben.

In der von Oberlaender vorgeschriebenen Weise soll man jeden 10. Tag eine weitere Dilation vornehmen. Da wir nicht beabsichtigen die Stricturen gewaltsam zu sprengen, sondern durch die Dehnung eine Aufsaugung der Infiltrate bewirken wollen, werden wir in jeder Sitzung höchstens um 1—2 Nummern steigen.

Es kommt nun gar nicht so selten vor, dass man das Tempo der Dilatation zu sehr beschleunigt. Die Schmelzung der weicheren und mit zahlreichen Nestern kleinzelliger Infiltration durchsetzten Infiltrate erfolgt stets unter einer mehr oder weniger starken, schleimig-eitrigen Sekretionsentwickelung. Diese Reactionen dürfen, sobald der Fall lege artis nach Oberlaender behandelt wird, niemals einen bestimmten Grad übersteigen. Die Secretion darf nie profus werden und ist dies schon als Kunstfehler zu betrachten; sie soll nie etwa acute Entzündungserscheinungen zur Folge haben. Ist dies geschehen, so hat man immer mit der nächsten Dilatation zu warten, bis die Secretion schleimig und sehr gering geworden ist. Es kann dies manchmal 3 bis 4 Wochen oder auch noch länger dauern. Als eine Verzögerung der Cur haben solche Intervalle trotz alledem nicht zu gelten, sobald man sich nur nicht etwa bezüglich der Höhe der Dilatation Vorwürfe zu machen hat.

Die Angabe des Zwischenraumes von 10 Tagen zwischen den einzelnen Erweiterungen ist also nicht wörtlich zu nehmen. Es ist dabei immer eine mittelmässige oder geringgradige Reaction vorausgesetzt.

Sobald man eine nur nennenswerthe stärkere Reaction gehabt hat, so thut man besser, die nächste Dilatation nicht höher zu machen, als die vorhergehende. Ist die Aufsaugung der Infiltrate so weit vorwärts geschritten, dass man überhaupt keine herausdrückbare Secretion mehr zu sehen bekommt, so hat man sich nach dem Aussehen der Filamente zu richten. — Nach der Dilatation werden die vorher kleinen, dünnen Filamente regelmässig zahlreicher, dicker und länger; ist eine reichliche schleimig-eitrige Beimengung vorhanden, so wird der Urin auch trübe und zeigt beim Stehen einen wolkig lockeren Bodensatz. Solche Reactionen kann man sehr bequem, schnell und günstig durch schwache Höllensteinspülungen, $^1/_2$—1‰, nicht stärker — die neuerdings in den Handel gebrachten Silbersalze scheinen sich auch recht gut dazu zu eignen — beeinflussen. Aber auch hier gilt der unbedingt festzuhaltende Grundsatz: erst die Reaction beseitigen, ehe man neue Anforderungen an die Aufsaugung der Infiltrate macht.

Endoskopisch lassen sich dergleichen geringere oder hochgradige Reactionen stets feststellen. Die vorher glatte und trockene Fläche ist durchwegs im Trichter mit Secret bedeckt, oder man sieht doch im Trichter zumeist einen Secretionstropfen. Die Drüsenmündungen sind dann gewöhnlich glasig verschwollen und lassen schon hieraus auf den Charakter der intensiven Reizung der ganzen Mucosa schliessen.

Ehe man nach solchen starken Veränderungen wieder dilatirt, sollen endoskopisch wieder dem vorhergehenden Stadium entsprechende Bilder vorhanden sein, welche sich mit dem besseren Aussehen des Urins decken müssen.

Wenn irgend möglich, vermeide man bei der Dilatationsbehandlung Einrisse, indem man nur äusserst langsam und vorsichtig aufschraubt. Dieselben schaden zwar an und für sich nichts, da sie, wie Oberlaender endoskopisch nachgewiesen hat, stets Längsrisse bilden, welche nur die infiltrirte Stelle treffen und, wenn vernarbt, keine Verengerung des Lumens herbeiführen. Auch ich habe mich an der Leiche davon überzeugt, dass nach übermässigen Dehnungen nur Längsrisse erfolgen. — Ferner rathe ich auch, mit den Dehnungen erst dann zu beginnen, wenn Sonde 26 oder 28 die Strictur leicht passirt.

Verfolgt man nun die Resultate der Dehnungen bei Stricturen über 30 Charrière hinaus endoskopisch, so wird man bemerken, dass allmählich die Harnröhrenschleimhaut mehr Glanz und Farbe bekommt. Zuerst sieht man die rothe Längsstreifung wieder auftreten. Die Farbe der Schleimhaut geht von einem matten Grauroth in Rosa und schliesslich auch zur normalen Röthe über. Die herdförmigen Infiltrate, welche die stricturirende Parthie nach oben und unten begrenzen, verkleinern sich und zwar spannen sie sich nicht mehr fast quer über das Gesichtsfeld weg, sondern sie weichen mehr zurück und fangen an, sich den natürlichen Formen der Harnröhre anzupassen. —

Dann findet sich in ihren Zwischenräumen wieder die erste Andeutung einer Faltung. Je weiter man mit der Dehnung fortschreitet, je höhere Nummern man erreicht, um so reichlicher tritt die Faltung auf und nähert sich immer mehr der Norm. Das Lumen der Harnröhre, die Centralfigur, verliert ihren starren trichterförmigen Charakter und erscheint wieder als ein rundliches Grübchen.

Man hat nun die Berechtigung, eine Strictur als geheilt zu entlassen, wenn man endoskopisch eine gut gefaltete Schleimhaut, eine von der gesunden nicht verschiedene Färbung findet. Die Epitheldecke darf nirgends trockene, matte oder schuppende Parthien aufweisen, sondern muss gleichmässig mehr oder weniger glänzend erscheinen. Die Drüsen dürfen an ihren Ausführungsgängen und in ihrer Umgebung keinerlei Spuren von recidivirungsfähigen Infiltraten zeigen, ebenso sollen die Narben keine Faserung erkennen lassen und im Niveau der Schleimhaut liegen.

Dies sind die Anforderungen, die man für den endoskopischen Befund einer geheilten Strictur stellen soll.

Was die Recidive anbelangt, so werden dieselben um so seltener und um so geringgradiger auftreten, je mehr und je längere Zeit, und vor allen Dingen je langsamer man dilatirt hat, oder was damit gleichbedeutend ist, je normaler die Schleimhautoberfläche geworden ist. Dieses Resultat erreicht man nicht, wenn man also, wie schon erwähnt wurde, sich mit geringgradigen Dilatationen unter 30 Charrière begnügt.

Immerhin werden aber auch bei dieser Behandlungsmethode Recidive beobachtet, weshalb man den Patienten zunächst nach etwa einem Vierteljahre wieder zu endoskopiren hat. Ein aufgetretenes Recidiv wird sich dann schon bei der Einführung des zuletzt gebrauchten Tubus durch den Widerstand beim Einführen kenntlich machen. Man constatirt dann endoskopisch eine Veränderung der Farbe, welche nicht mehr gleichmässig gesund erscheint, sondern fleckig roth ist und theilweise schon wieder anämisch geworden ist. Das Epithel ist wieder mattglänzend geworden, leicht abschuppend. Um die Drüsen herum bemerkt man auch Infiltration. Ebenso kehrt die Infiltration der Mucosa in mehr weniger starker Form wieder zurück. Das macht sich durch das erneute Verschwinden der Längsfaltung bemerkbar.

Auf eine abermalige Dilatationsbehandlung werden diese Erscheinungen bald wieder weichen und ein zweites Recidiv wird leichter vermieden. Man muss aber oft solch eine recidivirende Strictur noch nach Jahr und Tag in Beobachtung behalten. Dann sind dieselben aber wohl ausnahmslos definitiv geheilt, ein Resultat, welches bei der gewöhnlichen Bougie- oder Sondencur vollkommen illusorisch zu sein pflegt.

Natürlich sind nicht alle Stricturen dieser Behandlung in gleicher Weise zugängig. Ich schliesse resiliente und harte, callöse Stricturen aus. Bei diesen wird ja auch mit der Sonden-

behandlung nicht viel erreicht, da man über eine bestimmte Nummer nicht hinauskommt. Diese Stricturen lassen sich überhaupt meist nicht einmal bis 26 Charrière dilatiren. Hier muss die Urethrotomia interna gemacht werden. — Ob man nach der Urethrotomie mit Dehnungen auch mehr erreicht, als mit der bisher üblichen Methode, dem blutigen Eingriffe die Einführung von Sonden folgen zu lassen, kann ich aus eigener Erfahrung nicht angeben. Tuttle hat in seinem in dem New York Medical Journal, 13. April 1895, erschienenen Aufsatze „Extreme local dilatation in the treatment of urethral stricture and its allied conditions" Fälle angeführt, in denen er auch nach der Urethrotomie mit Dehnungen gute Erfolge erzielt hat. — A priori glaube ich annehmen zu können, dass die Resultate auch nach der Urethrotomie bessere sein werden. Doch wird man in diesen Fällen von der Therapie nicht zu viel erwarten dürfen, sondern muss froh sein, wenn man die Harnröhre auf einer gewissen Weite erhält. Merkt man also dass das Resultat ein negatives ist, so soll man mit Dehnungen keine weitere Zeit verlieren.

Von den bisher geübten Dilatations- und Divulsionsverfahren unterscheidet sich unsere Methode dadurch, dass sie nicht brüsk dehnt, sondern eine langsame Schmelzung des Infiltrats beabsichtigt.

VI. Kritiken und Referate.

Carl Stoerk: Die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Wien 1895. Hoelder. Nothnagel's specielle Pathologie u. Therapie XIII, 1.

Seitdem in den 70er Jahren (1876—80) die Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens von Stoerk erschienen, hat der berühmte Autor fast 20 Jahre vergehen lassen, ehe er von Neuem mit einem grossen, seine Erfahrungen zusammenfassenden Werke vor die Oeffentlichkeit des ärztlichen Publicums tritt. In diesen 20 Jahren hat Stoerk einer sehr grossen Praxis, einer sehr umfangreichen Klinik vorgestanden, so dass wir in dem neuen Werke einen Bericht über erfolgreichste Thätigkeit, voll von neuen und fruchtbringenden Erfahrungen erwarten durften. Und diese Erwartung täuscht das Buch nicht. Es ist nicht systematisch angelegt, nicht der Umfang sorgfältig auf die einzelnen Capitel nach Bedeutung und Würdigung gleichmässig vertheilt, nicht jede Meinung, welche in der umfangreichen Literatur der letzten Jahrzehnte breite Wellen zog, des einzelnen und nach Gebühr gewürdigt, das hätte der geistreichen, aber sprunghaften Art, mit der Stoerk arbeitet, nicht entsprochen, — aber Alles, was Stoerk berichtet, hat er selbst gesehen, hat er selbst gedacht. So ist denn eben dieses neue Werk Stoerk's kein laryngologisches Schulbuch, aus dem der Student sich seine Alltagsweisheit holt, aber für den denkenden Arzt und den selbst strebenden und selbst erfahrenen Specialisten eine reich sprudelnde Quelle ureigenster Erfahrung und im ernsten Ringen erworbenen Wissens.

Nicht in allen, ja ich möchte fast sagen, nicht in sehr vielen Dingen stimmt die Ansicht Stoerk's mit der der Allgemeinheit überein, der geistreiche Autor geht vielfach eigene Wege. Es ist unmöglich, in einem kurzen Referat ein umfangreiches Werk so voll eigener Ideen auch nur einigermaassen erschöpfend wiederzugeben. Gar vieles des Erwähnens werthen müssen wir übergehen und auf das eigene Studium des Buches selbst verweisen, zu dem wir nur dringend rathen können. Nur Weniges wollen wir im Folgenden hervorheben.

Sehr interessant ist eine specialisirte Tabelle, welche Stoerk von den in den letzten 2 Jahren auf seiner Klinik behandelten Nasenkranken aufstellt. Die Nasenkranken bilden etwa ein Drittel seines gesammten Materials (3542 auf 11 352 Kranke überhaupt). Sehr auffallend und mit keiner der bisher publicirten Statistiken übereinstimmend ist die Thatsache, dass mehr als zwei Drittel dieser Nasenkranken an Ozaena gelitten haben (2535). Sehr eigenartig sind Stoerk's Ideen über die Aetiologie dieser von ihm „erschreckend" häufig beobachteten Krankheit. — Sie ist nach ihm eine hereditäre Erkrankungsform und zwar auf Lues beruhend, entweder vom Vater ererbt oder in der zweiten Generation direct angesteckt. Die antiluetische Behandlung hat sich ihm in allen Fällen jedoch als nutzlos erwiesen. Ueber die Therapie der Ozaena spricht sich Stoerk leider nicht im Allgemeinen aus, er berichtet nur von einem Falle, dass er nach Ausspritzung der Nase mit salicylsauren Salzen täglich 7mal eine Aetzung mit Argentum nitric. vornehmen liess und zwar Wochen lang hinter einander. Für wirklich heilbar hält er übrigens die Ozaena nicht.

Ziemlich viel Raum widmet St. dem Nasenkatarrh mit seinen verschiedenen Modificationen. Interessant und wohl kaum anderswo so eingehend sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Schleimhaut behandelt. So beginnt Stoerk sein ganzes Werk mit einer umfänglichen Darstellung der Secretion und der durch dieselbe in normaler und in abnormer Weise gesetzten Veränderung der Schleimhaut. Die Epithelmetaplasie behandelt er ausführlich auf Grund eigener zahlreicher mikroskopischer Untersuchungen.

Therapeutisch begünstigt er am meisten den Höllenstein, darin mit der Erfahrung vieler Rhinologen übereinstimmend. Die Art der Application mittelst Wattetampons ist originell und praktisch, da sie der Patient selbst ausführen kann. Einige Patienten Stoerk's, die Referent zufällig nachher gesehen, rühmten die Methode als bequem und erfolgreich. Dagegen verhält sich Stoerk auch in diesem neuen Buche, wie stets bisher, ablehnend gegen die Galvanokaustik, wenn auch nicht mit gleicher Schärfe wie früher. Ueberhaupt, das darf ich vielleicht bei dieser Gelegenheit hervorheben, ist Stoerk in seiner Auffassung und in seiner Ausdrucksweise viel milder geworden, wie früher; und sehr anerkennenswerth ist die Liebenswürdigkeit, mit der er die Ansichten anderer Autoren behandelt, selbst, wo er von denselben abzuweichen und dieselben zu widerlegen für nöthig hält. Sehr interessant sind seine Bemerkungen über die relativ seltenen Vorkommnisse der gonorrhoischen Erkrankungen der Nase und der Phlegmone der Nasenschleimhaut.

Die Krankheiten der Nebenhöhlen behandelt St. an verschiedenen Stellen des Buches. Pathologisch bringt er wenig Neues bei, nur führt er mehrere Fälle an, in denen durch Infection von den erkrankten Siebbeinzellen aus Erkrankungen der Hirnhäute und der Tod erfolgte. Diese Fälle sind anatomisch untersucht. Jedenfalls aber warnt er bei der Schwierigkeit der Diagnose und der Gefährlichkeit des Eingriffes, die er ebenfalls durch einen schon aus dem Jahre 1860 stammenden Fall illustrirt, vor dem leichtsinnigen und gewaltsamen Sondiren. Die Kieferhöhlenempyeme behandelt er durch Ausspritzen der Höhle mit Argentum nitricum von der natürlichen Oeffnung aus. Mit dieser Methode hat er meist Heilungen zu erzielen vermocht, Erfahrungen, die mit denen anderer Autoren wohl nicht übereinstimmen. Auch ist es ihm gelungen, mit einer mit Watte armirten dünnen Sonde durch das Ostium maxillare einzudringen und die Wände des Sin. max. auf diese Weise direct mit Arg. nitr. zu betupfen; er giebt an, er habe auf diese Weise durch Umdrehen der Sonde alle Wände der Highmorshöhle touchirt. Refer. hält das für nicht gut möglich und rührt vielleicht die Angabe „alle Wände" von einem Lapsus her.

Ausführlich berichtet St. über die scleromartigen Erkrankungen. Er hält es für wohl möglich, dass die von ihm früher unter dem Namen chron. Blennorrhoe beschriebene Affection des Kehlkopfes und der Luftröhre mit dem Rhinosclerom in dieselbe Gruppe gehöre, will sich aber noch nicht darüber entscheiden. Vom Rhinosclerom bringt er — wohl nicht ganz der Absicht des Buches entsprechend — eine Tabelle von 26 Krankengeschichten.

Bemerkenswerth sind die Erfahrungen Stoerk's über die malignen Neubildungen der Nase.

Das wichtigste Capitel seines Buches aber, und von ihm mit besonderer Vorliebe behandelt, ist das über Tuberculose. Er bespricht die verschiedenen Formen, in denen die Tuberculose im Larynx auftreten kann, mit grosser Sorgfalt und illustrirt sie durch gute Abbildungen. Ueber die Methoden der Schwindsuchtsbehandlung, wie solche in den letzten Jahren so mannigfaltig aufgetaucht sind, spricht er ausführlich; er scheint am meisten Erfolg von der gesundheitsgemässen Erziehung, wie solche in den Anstalten erreicht wird, gesehen zu haben. Die Behandlung mit Creosot, Zimmtsäure, und wie die verschiedenen ähnlichen Modificationen heissen mögen, verwirft er völlig. Von der operativen Behandlung der Larynxphthise ist er kein Freund, doch scheint er nicht ganz so ablehnend wie früher. Bemerkenswerth ist übrigens, dass Stoerk das primäre Vorkommen der Larynxtuberculose vollkommen leugnet.

Die Ausstattung des Buches ist, wie bei Allem aus dem Hoelderschen Verlage, vortrefflich; die zahlreichen Holzschnitte sind so gut, dass sie das bisher in solchen Werken Geleistete an Schärfe und Sauberkeit bei Weitem übertreffen.

P. Heymann.

Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen. Herausgegeben von Professor **Wilhelm Roux.** Jahrg. I. 1895. Leipzig. Wilhelm Engelmann.

Das neue, unter der Redaction des ausgezeichneten Hallenser Anatomen Roux erscheinende Archiv, dessen erster, aus 4 Heften bestehender, stattlicher Band uns vorliegt, ist dem Studium der Entwickelungsmechanik oder causalen Morphologie gewidmet, die nach Roux's einleitenden Worten den Zweck verfolgt, die Ursachen der organischen Gestaltungen, d. h. die Ursachen der Entstehung, Entwickelung und Rückbildung dieser Gestaltung kennen zu lernen und auf bestimmte Grundprincipien zurückzuführen.

Im Speciellen verfolgt sie den Zweck, jeden einzelnen Gestaltungsvorgang auf die ihn bedingenden besonderen Combinationen von Kräften resp. auf deren Wirkungsweise zu untersuchen; und zwar ist jede dieser Wirkungsweisen nach ihrer Oertlichkeit, Zeit, Richtung, Grösse und Qualität zu ermittteln.

Da es nicht Aufgabe der Biologen ist, die Componenten der anorganischen Vorgänge weiter zu erforschen und zu zerlegen als die Phy-

siker und Chemiker es thun, so werden diese Componenten als gegeben betrachtet und, soweit sie bei der organischen Gestaltung betheiligt sind, als „einfache Componenten" derselben bezeichnet.

Neben der Ermittlung dieser einfachen Componenten geht der entwickelungsmechanische Forschungsweg von der Einsicht aus, dass die organische Gestaltung sich zumeist durch Componenten von vorläufig unübersehbarer Complicirtheit vollzieht, welche dementsprechend als „complexe Componenten" unterschieden werden. Obgleich auch diese Componenten in letzter Instanz auf anorganischen Wirkungsweisen beruhen, so besitzen sie doch durch die Complicirtheit ihrer Zusammensetzung Eigenschaften, welche von denen der anorganischen Wirkungsweisen oft so bedeutend verschieden sind, dass sie den Leistungen dieser nicht nur sehr unähnlich sind, sondern ihnen zum Theil geradezu zu widersprechen scheinen. Solche auffallenden Widersprüche zeigt z. B. die Erscheinung der Nichtexosmose der Salze der lebenden im Wasser befindlichen Fischeier oder die Nichteintrocknung lebender kleiner Insecten im Sonnenlichte, während doch nach dem Tode dieser Gebilde sofort im ersteren Falle Osmose, im zweiten Eintrocknung stattfindet. Solche „complexe Componenten" sind besonders die elementaren Zellfunctionen: die Assimilation, die Dissimilation, die Selbstbewegung und die Selbsttheilung der Zellen, sowie ihre qualitative Selbstdifferencirung.

Entsprechend der doppelläufigen phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklung der Lebewesen strebt die Entwickelungsmechanik danach, die Ursachen jeder dieser beiden Entwickelungsarten zu erforschen, sodass man die Ausbildung einer phylogenetischen und einer ontogenetischen Entwickelungsmechanik erwarten kann. Die letztere ist naturgemäss ein ergiebigeres Forschungsgebiet als die erstere, deren Vorgänge grösstentheils der Vergangenheit angehören, während die Ontogenese solche Geschehnisse zum Gegenstande der Untersuchung hat, welche in der Gegenwart ablaufen und dementsprechend besser beobachtet werden können.

Die vorzüglichste causale Forschungsmethode ist das Experiment, und zwar bewährt sich dies ganz besonders für die entwickelungsmechanische Forschung. Auf Grund des Satzes: „Zwei Erscheinungen, die immer zusammen vorkommen, stehen immer in causalem Zusammenhange", können zwar aus vergleichenden Beobachtungen der normalen Vorgänge, auch ohne Experiment, manche Wirkungsweisen abgeleitet werden; aber solche Schlüsse gewähren gleichwohl nicht volle Sicherheit, weil der beobachtete Zusammenhang von Erscheinungen kein directer zu sein braucht, sondern auf den Wirkungen dritter, unbekannter Componenten beruhen kann. Auf diese Weise können wohl Wirkungsweisen ermittelt, aber nicht bewiesen werden. — Beweise erbringt nur das Experiment, sei es das künstliche oder das Naturexperiment, als Variation oder Missbildung. Die günstigsten Bedingungen zur Beobachtung schafft das analytische Experiment, indem es zeigt, wie die verschiedenartigsten Einflüsse, als da sind: Verlagerung, Reizung, Schwächung, Zerstörung, Ernährungsänderung, Licht, Wärme, Elektricität oder Entziehung gewohnter Lebensbedingungen auf die Entwickelung der Organismen einwirken.

Was die Stellung der Entwickelungsmechanik den anderen biologischen Disciplinen gegenüber betrifft, so lässt sie sich kurz dahin präcisiren, dass die Entwickelungsmechanik die Ursachen derjenigen Thatsachen zu erklären strebt, mit welchen sich Zoologie, Anatomie, Embryologie und Physiologie beschäftigen — sie bildet die nothwendige Ergänzung dieser Zweige der naturwissenschaftlichen Forschung. Denn wenn auch theilweise Anatomie und Embryologie ebenfalls an der Förderung causaler Erkenntniss arbeiten, so geschieht dies doch nur soweit, als die Vergleichung das Experiment zu ersetzen vermag, und die Grenzen dieser Methode sind in entwickelungsmechanischer Hinsicht recht eng gezogen.

Leider ist es im Rahmen eines Referates nicht möglich, auf die zahlreichen, theilweise höchst bemerkenswerthen, im vorliegenden Bande enthaltenen Arbeiten näher einzugehen. Indem ich in dieser Beziehung auf das Werk selbst verweise, beschränke ich mich darauf, als Illustration für die Art entwickelungsmechanischer Forschung eine Arbeit von Loeb in Chicago, betitelt „Beiträge zur Entwickelungsmechanik der aus einem Ei entstehenden Doppelbildungen" kurz zu besprechen. Loeb benutzte zu seinen Experimenten befruchtete Seeigeleier, die er gewissen Einflüssen aussetzte, um an ihnen die Gründe zu studiren, weshalb aus einem Ei zwei oder mehr Embryonen entstehen.

Bekanntlich macht das befruchtete Ei eine Reihe sehr merkwürdiger Vorgänge durch, die darin bestehen, dass das Ei sich erst in zwei Zellen theilt, und diese wieder die Theilung so lange fortsetzen, bis schliesslich das Eiprotoplasma eine Kugel von zusammenhängenden Zellen darstellt, die wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Maulbeere als Morula bezeichnet wird. Da sich der Beginn der Zelltheilung durch Furchung der Eimasse ankündigt, so wird dieser ganze Vorgang Furchungsprocess genannt. Die so gebildeten Zellen sind um eine sehr kleine, centrale Höhle angeordnet, die sogenannte Furchungshöhle. Diese wächst immer mehr, nimmt schliesslich den ganzen Innenraum des Zellenhaufens ein, die Zellen werden an die Peripherie verlagert und bilden die Wandung des Gebildes, das jetzt als Keimblase, Blastula, bezeichnet wird.

Loeb brachte nun befruchtete Seeigeleier in verdünntes Seewasser. Infolge der osmotischen Druckdifferenz zwischen Eiinhalt und Seewasser, dringt letzteres in das Ei, bringt es zur Vergrösserung seines Volumens und die Eimembran zum Platzen. Nachdem dies geschehen, beginnt ein Theil des Protoplasmas an der Rissstelle auszufliessen und ausserhalb der Membran ebenfalls Kugelform anzunehmen, bleibt jedoch im Zusammenhang mit dem Eiprotoplasma, so dass aus dem Ei eine Doppelkugel entsteht. Nach zwei Stunden wird diese in normales Seewasser zurückgebracht, worauf der Furchungsprocess seinen Anfang nimmt, der ganz regelmässig verläuft und zwei Morulae hervorbringt. Von diesem Stadium an kann die Weiterentwickelung, also die Blastulabildung verschiedene Wege einschlagen. In der Mehrzahl der Fälle bildet jede der beiden Kugeln eine besondere Furchungshöhle, so dass zwei sich berührende Blastulae entstehen. Der zweithäufigste Fall ist der, dass beide Morulae zusammen nur eine Furchungshöhle, also auch nur eine Blastula bilden, wobei aber die äussere Form der Doppelkugel erhalten bleibt. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, dass sich infolge von Zellverschiebungen mehr als zwei Blastulae aus einer Doppelkugel entwickeln können, was allerdings der seltenere Fall ist.

Die weitere Entwickelung derjenigen Doppelkugeln, welche eine gemeinsame Furchungshöhle besitzen, ist abhängig von dem Verhalten der Eimembran. Fällt diese ab oder verliert sie ihre Spannung, so bewirkt der Druck innerhalb der Furchungshöhle der Keimblase die Wiederherstellung einer mehr oder weniger vollständigen Kugelgestalt, welche im weiteren Verlaufe ihrer Ausbildung keine Besonderheiten darbietet. Wo aber die Spannung der Membran erhalten bleibt, da zeigen sich sehr interessante Erscheinungen. Aus solchen deformirten Eiern gehen auch deformirte Embryonen hervor, deren Skelettbildung alle Stadien der Abnormität von der einfachen Verlagerung bis zur vollkommenen Verdoppelung aufweisen kann.

In den Fällen, wo sich aus einem Ei zwei oder mehr Blastulae gebildet haben, entstehen auch zwei oder mehr Embryonen, falls die Stücke, aus denen sie sich entwickeln, nicht zu wenig Masse besitzen. Wenn sich die anfangs mit einander verklebten Blastulae von einander trennen, was meistens durch mechanische Einflüsse geschieht, so erhält man normale, aber zwerghafte Embryonen. Findet die Trennung der Keimblasen aber nicht statt, so entstehen zusammengewachsene Doppel- oder Mehrfachembryonen, deren gegenseitige Orientirung keine bestimmten Regeln erkennen lässt, ebenso wenig wie auch der Grad der Verwachsung ein feststehender ist.

Ich beschränke mich auf die Hervorhebung dieser einen Arbeit aus dem neuen Publicationsorgan und verweise die Leser im Uebrigen auf das Studium des Archivs selbst, für das sowohl der Name des Herausgebers, als das Verzeichniss der Mitarbeiter, in welchem alle grossen Richtungen der Biologie vertreten sind, die beste Empfehlung darstellen.

G. Joachimsthal.

H. Eichhorst: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für praktische Aerzte und Studirende. V. Auflage. Bd. I. 1895. Urban & Schwarzenberg.

Von der neu erscheinenden fünften Auflage des bekannten Eichhorst'schen Lehrbuchs liegt der erste Band, der die Krankheiten des Circulations- und Respirationsapparates behandelt, vor. Bei der Verbreitung und der Beliebtheit, die dem trefflichen Werk in seinen früheren Auflagen zu Theil geworden ist, kann es einer warmen Aufnahme sicher sein und bedarf keiner besonderen Empfehlung.

Allenthalben merkt man an Abänderungen und Zusätzen die verbessernde Hand. Mit grossem Fleiss sind überall die Befunde nachgetragen, die die neueren ätiologischen Forschungen gezeitigt haben. Auch die diagnostische Bedeutung der bacteriologischen Untersuchungsmethoden ist entsprechend gewürdigt.

In der Anordnung des Stoffes ist wenig geändert. Das Ausscheiden des Morbus Basedowii aus den Kreislaufserkrankungen wird man gerechtfertigt finden; über den Werth vereinzelter Nomenclatur-Reformen (Mikrobronchitis statt Bronchiolitis) lässt sich streiten.

Mit besonderer Sorgfalt, und dem praktischen Arzt gewiss willkommen, sind bei den therapeutischen Besprechungen alle Fortschritte der Krankenpflege und Vervollkommnungen der ärztlichen Technik erwähnt. Der Fettdruck der Receptformeln erleichtert die Orientirung. Trotz einer Fülle von Zusätzen, namentlich reichlich eingestreuten eigenen casuistischen Beobachtungen und statistischen Mittheilungen, ist durch eine glückliche Verwendung des Petitdrucks der Umfang des ganzen Werkes kaum vergrössert. Von der unschätzbaren Bedeutung des Werkes als Lehrmittel wird Jeder, der es in die Hand nimmt, sich rasch überzeugen.

Weintraud (Breslau).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe den Schmerz, Ihnen den Tod unseres alten Mitgliedes und Freundes Julius Meyer anzuzeigen. Er ist am letzten Donnerstag gestorben. Ich empfinde das um so mehr, als ich ein Studiengenosse von ihm war und als es mir beschieden gewesen ist, eine lange Reihe von Jahren in der treuesten Freundschaft mit ihm verbunden zu bleiben. Sie wissen, mit welcher Sorgfalt und Genauigkeit er den

ärztlichen Dienst versehen hat, und wie er immer bereit war, die Erfahrungen seiner Privatpraxis in den öffentlichen Dienst zu stellen. Bis zum Tode ist er Mitglied der Armendirection gewesen. Jeder wird sich mit Freuden und mit dem Bewusstsein, einen braven und guten Mann gekannt zu haben, seiner erinnern. Ich bitte Sie, sich zum ehrenden Andenken an den Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Aus der Gesellschaft geschieden: Herr Geh. San.-Rath Fromm.

Es ist ein sehr angenehmes Geschenk eingegangen, welches wir Herrn Generalstabsarzt v. Coler verdanken. Er übersendet die Festschrift zur hundertjährigen Stiftungsfeier des Königl. med.-chir. Friedrich Wilhelms-Institutes mit der Bitte um freundliche Annahme. Ich brauche wohl keinen Beschluss darüber zu extrahiren, sondern kann sagen, dass wir dankend annehmen.

Diejenigen Herren, die eine Erfrischung brauchen, finden hier eine Einladung zur Beobachtung der Sonnenfinsterniss am Nordcap (Heiterkeit) am 9. August d. J., Morgens 9 Uhr.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Max Lövinsohn** (als Gast): **Ein Fall von Cyklopie.**

Die Missbildung entstammt einer 36 Jahre alten Frau, welche im Laufe ihrer 10jährigen Ehe 5 gesunde, kräftige Kinder am normalen Ende der Schwangerschaft zur Welt brachte. Diese Frucht ist nicht ausgetragen, sondern wurde im 8. Monat der Gravidität geboren, sie lebte ungefähr $^1/_2$ Minute nach der Geburt, nachdem sie 10—12 Athemzüge gethan. Die vorliegende Missbildung scheint auf einer Entwickelungsstörung im Bereiche der vorderen Hirnblase zu beruhen, welche Störung auch die Entwickelung der Augen in Mitleidenschaft gezogen hat, die ja bekanntlich durch seitliche Einstülpungen der vorderen Hirnblase entstehen. Es gehört diese Missbildung zu denen, welchen man den Namen Synophthalmus oder Cyklops, Einäuger, beigelegt hat. In dem vorliegenden Falle befindet sich jedoch nicht ein einziges Auge in der Stirnmitte, sondern man kann deutlich die Anlage beider Augen erkennen, die ca. $^1/_2$ cm von einander entfernt in einer Höhle liegen, welche die Mitte des Gesichtes, die Gegend der Nasenwurzel, einnimmt. Von einer Nasenanlage ist keine Spur zu entdecken. Die Höhle, von dreieckiger Form, wird unten umgrenzt von 2 derben Hautfalten, die man vielleicht als eine Anlage der unteren Augenlider ansprechen kann. Ausser dieser Missbildung im Bereiche des Gesichtes findet sich noch eine Abnormität im Gebiete des Schädeldaches. Die Nahtverbindungen der einzelnen Knochen sind so gelockert, dass man fast alle einzelnen genau abtasten kann. Sie klaffen in der Gegend der grossen Fontanelle weit auseinander, so dass diese selbst von der Grösse eines Handtellers ist. Hierüber wölbt sich ein über faustgrosser Tumor, der mit dem Schädelinnern in Verbindung steht, und der als Hydrocephalie oder Encephalie zu deuten ist.

Zur Entbindung wurde ich gerufen, weil nach 8stündigem Kreissen die Geburt in's Stocken kam und die Wehenthätigkeit völlig aufhörte. Dabei befand sich die Frau in stärkster Athemnoth. Das Abdomen war so stark aufgetrieben, wie man es nur bei den schlimmsten Fällen von Ascites oder ganz grossen Ovarialtumoren zu sehen pflegt. Die unteren Extremitäten waren sehr stark ödematös geschwollen. Durch die äussere Untersuchung war die Kindeslage nicht zu bestimmen, da man infolge der Leibesspannung nur ganz undeutlich die Frucht fühlen konnte; Herztöne zu hören war ebenfalls unmöglich, doch berichtete die Frau, bis kurz vor Beginn der Wehen Kindsbewegungen gefühlt zu haben. Die innere Untersuchung ergab fast völlig erweiterten Muttermund und stehende Blase. Ich sprengte die Blase und nun ergoss sich ein ungeheurer Fruchtwasserstrom, dessen Menge ich auf 4—5 Liter schätze. Jetzt konnte man auch deutlich touchiren und eine dorso-anteriore Querlage zweiter Art, also Kopf rechts, feststellen. Es gelang spielend leicht, durch Empordrängen der Schultern die Querlage in eine Schädellage zu verwandeln, wobei ein neuer abfliessender Fruchtwasserstrahl den Kopf förmlich in den Bereich des Muttermundes spülte. Die Wehen setzten jetzt kräftig ein, und es erfolgte nach ca. 25 Minuten die spontane Geburt des Kindes. Da nach $^3/_4$ Stunden die Nachgeburt nicht folgte, der Credé'sche Handgriff nur Blutcoagula zu Tage förderte, ging ich ein und löste die Placenta durch vorsichtiges Abschälen vom Uterus in toto. Ausser fibrösen Verdickungen zeigte sie keine Besonderheiten.

2. Hr. **Max Rothmann**: **Ein Fall von Dickdarmdivertikel.**

Das Präparat, das ich Ihnen zeigen wollte, betrifft eine Achsendrehung des Dickdarms bei einem 22jährigen Mädchen. Dasselbe ist hereditär insofern belastet, als der Vater an hochgradiger Obstipation leidet. Bis zum 18. Jahre war die Patientin vollständig gesund, dann entwickelte sich Neigung zur Obstipation, die durch Vernachlässigung andauernd zunahm. Im Sommer 1894 bekam sie einen Anfall von angeblich 6tägiger Stuhlverhaltung, die erst durch die bekannten Abführmittel, wiederholte Darmausspülungen u. s. w. beseitigt wurde. Ich selbst sah die Patientin das erste Mal im December 1894. Ich wurde gerufen, als der Stuhl 6 Tage angehalten war. Der Leib war mächtig aufgetrieben, nicht druckempfindlich, die Bruchpforten frei. Die Pat. klagte über Kreuzschmerzen. Die Digitaluntersuchung des Rectum ergab keinerlei Inhalt. Eingiessungen mit Wasser und Oel in den Mastdarm kamen vollständig klar zurück. Ich setzte diese Bemühungen 3 Tage fort. Als der Leib immer empfindlicher, die Schmerzen grösser wurden, dachte ich schon an eine Operation, als am Abend des 3. Tages auf eine Eingiessung kothig gefärbtes Wasser und bald darauf ungemein harte Cybala entleert wurden. Ich stellte die Diagnose damals auf hochgradige Koprostase, vielleicht bedingt durch Verengung des Dickdarms. Ich verordnete strenge Diät, leichtere Abführmittel, und bei Stuhlverhaltung Eingiessungen. Die Pat. hielt sich ein ganzes Jahr lang verhältnissmässig gut, sie klagte nur über zeitweise auftretende Obstipation und Kreuzschmerzen, die zuletzt im December 1895 aufgetreten sein sollten.

Dann wurde ich am 20. Januar d. J. wieder gerufen, als der Stuhl nach Angabe der Patientin bereits 8 Tage angehalten war. Der Leib war aufgetrieben, wie das erste Mal. Die Eingiessungen brachten keinen Stuhl. Dagegen entleerten sich lange schleimige, mit Blut gemischte Röhren, wie wir sie bei Enteritis membranacea zu sehen gewohnt sind. Dabei war bemerkenswerth, dass, wenn ich grössere Mengen Wasser, über $^1/_2$ Liter, einlaufen liess, das Wasser unter starkem Druck neben dem Mastdarmschlauch wieder herausgepresst wurde, das Hinderniss also nicht allzu hoch im Dickdarm sitzen konnte.

Als nach 2 Tagen trotz wiederholter Eingiessungen und trotz Magenausspülungen der Verschluss nicht zu heben war und die Patientin über stärkere Schmerzen zu klagen anfing, wenn auch kein Fieber da war, und häufiges nicht fäculentes Erbrechen folgte, hielt ich chirurgische Hülfe für nothwendig und kam am Abend des 3. Tages mit Herrn Sanitätsrath Werner Körte bei der Patientin zusammen. Derselbe war dafür, bis zum nächsten Mittag zu warten, um dann zur Operation zu schreiten. Wir nahmen auch diesmal eine verengte Stelle im Dickdarm, wahrscheinlich in Höhe der Flexura coli sinistra, an. Am nächsten Morgen klagte Pat. über heftige Schmerzen in der Magengegend, die sie selbst auf die in der Nacht eingetretenen Menses bezog. Da der Leib sehr stark gespannt war, das Erbrechen noch zugenommen hatte, wurde die Ueberführung in die Klinik beschleunigt. Am Mittage wurde die Operation vorgenommen. Da die Därme sehr stark aufgetrieben waren, entschloss sich Körte, zunächst die Coecotomie vorzunehmen, um auf diese Weise dem Stuhl einen Ausgang zu verschaffen, und dann später, wenn der Darm entlastet, die verengte Stelle selbst aufzusuchen. Bei Eröffnung des Peritoneum sprang sofort eine starke Dickdarmschlinge hervor und nach Einnähung derselben in die Bauchwunde und Eröffnung konnte reichlicher Koth entleert werden. Es fiel nur auf, dass er nicht so stark ausgepresst wurde, wie man bei dem starken Druck im Abdomen erwarten konnte, was dafür sprach, dass schon eine starke Lähmung der Därme eingetreten war. Am Abend wurden wieder durch Eingiessung in den Anus praeternaturalis reichliche Kothmengen entleert. Doch trat in der Nacht ein Collaps ein.

Die Patientin starb am nächsten Morgen. Die Section, die ich selbst am Mittag ausführte, musste sich aus äusseren Gründen auf die Feststellung der Darmverhältnisse beschränken. Sie ergab Folgendes:

Schon bei Eröffnung des Leibes sprang eine sehr stark geblähte, blauroth verfärbte, bis zur Symphyse herabreichende Dickdarmschlinge hervor. Nach vollständiger Oeffnung des Leibes sah man die Mitte und die linke Hälfte des Bauches mit blauroth verfärbten, enorm ausgedehnten Dickdarmschlingen erfüllt, während die rechte Hälfte mit dem Dünndarm und dem übrigen Theil des Dickdarms angefüllt war. Bei dieser starken Verschiebung der Därme war der Anus praeternaturalis ungefähr an der Stelle der Flexura coli dextra angelegt worden. Von hier bis zur Mitte des Colon transversum war der normale Darm stark mit Kothmassen gefüllt. Hier fand sich die Achsendrehung eines kleinen Stückes leeren Darms. Dann kamen die blauroth verfärbten, stark geblähten Dickdarmschlingen, zunächst eine grosse Schleife nach der Symphyse zu bildend, um dann, nach oben verlaufend, in der linken Regio hypochondriaca einen gewaltigen, mit schwappender Flüssigkeit gefüllten Sack zu bilden, der den contrahirten Magen und das zusammengerollte Netz überlagert. Von hier aus zieht nach abwärts eine ebenso veränderte Darmschlinge, es folgt wieder Achsendrehung eines kleinen Darmstückes und dann das normale Rectum. Das Mesocolon des ganzen gedrehten Darmstücks ist gleichfalls stark geschwollen, blauroth verfärbt. Zwischen den Darmschlingen und der Bauchwand lassen sich alte peritonitische Bindegewebszüge nachweisen, die leicht zu lösen sind. Das ganze gedrehte Darmstück wurde herausgenommen und eröffnet. Hier zeigte sich, dass an der tiefst gelegenen Stelle dieses Darmstückes, in der Mitte reichlicher rothbrauner Flüssigkeit, durch letztere erweicht, ein 20 cm langes Kothstück gelegen war. Die Schleimhäute des Darms stark geschwollen; man sieht unter denselben die stark gefüllten Venennetze verlaufen. Auch die Venen des Mesocolon sind stark gefüllt, die Mesenterialdrüsen geschwollen, weich, blauroth verfärbt.

Wenn wir diesen pathologisch-anatomischen Befund mit dem klinischen Verlauf in Zusammenhang bringen wollen, so müssen wir annehmen, dass die vielleicht durch angeborene Beweglichkeit des Mesocolon hervorgerufene und durch Vernachlässigung gesteigerte Obstipation allmählich zur Erweiterung des betreffenden Dickdarmstückes und immer grösserer Erschlaffung des Mesocolon geführt hat, während diese Veränderungen des Darms nun wieder die Koprostase begünstigten, und dass dieser Circulus vitiosus endlich im December 1894 bereits eine richtige Achsendrehung herbeigeführt hat, die noch ausgelöst werden konnte, während die letzte Achsendrehung nicht mehr zu beseitigen war, vielleicht weil von den früheren Achsendrehungen peritonitische Bindegewebszüge zurückgeblieben waren, die das gedrehte Darmstück festhielten. Das von der Mitte des Colon transversum bis unter die Flexura sigmoidea reichend gedachte Darmstück war einen Meter lang und hatte die enorme Breite von über $^1/_4$ Meter. Wenn auch die abnorme Beweglichkeit, Schlingenbildung und Neigung zur Achsendrehung der

Flexura sigmoidea ein bekanntes Vorkommen ist und noch in letzter Zeit von **Curschmann** in seiner Arbeit über Anomalien des Dickdarms besonders hervorgehoben worden ist, so darf doch wohl eine Achsendrehung in der hier vorliegenden Ausdehnung als ein sehr seltenes Vorkommniss betrachtet werden.

Zum Schluss ein Wort über den Urinbefund. Derselbe war selbst 1 Tag vor der Operation vollkommen normal; auch die Jaffé'sche Indicanprobe fiel negativ aus. Der Fall bestätigt somit den bereits von Jaffé hervorgehobenen, differential-diagnostisch verwerthbaren Unterschied zwischen Dünndarm- und Dickdarmverschliessungen, dass die Indicanprobe bei letzteren negativ ausfällt, während sie bei ersteren in Folge der starken Fäulniss des Dünndarminhalts zu ganz enormer Intensität sich entwickeln kann.

3. Hr. **Aronson: Experimentell erzeugte Phthise bei einer Ziege.**

Ich möchte Ihnen heute das Präparat einer phthisischen Lunge demonstriren, das in mehrfacher Beziehung interessant ist. Sie sehen an dem Präparat, das leider durch Härtung in Formalin an Deutlichkeit verloren hat, erstens mehrere Cavernen, eine besonders grosse im Oberlappen, käsig pneumonische Herde und deutlich miliare Tuberkel. In den Cavernen waren reichliche Bröckel aus Reinculturen von Tuberkelbacillen bestehend. —

Dieses Präparat verdient deshalb Interesse, weil es nicht einem menschlichen Leichnam entstammt, sondern einer Ziege, und zwar ist es, glaube ich, zum ersten Male gelungen, experimentell durch subcutane Beibringung von Tuberkelbacillen das typische Bild der Phthisis pulmonum zu erzeugen. Ich demonstrire dieses Präparat an dieser Stelle auch deshalb, weil hier früher der Versuch gemacht worden ist, die ätiologische Bedeutung der Tuberkelbacillen für die Phthisis pulmonum des Menschen herabzumindern. —

Ich bin zu diesem Präparat gekommen bei Versuchen zur Immunisirung von Thieren gegen Tuberculose, die mich seit anderthalb Jahren beschäftigen.

Seit zwei Jahren beobachtete ich diese Ziege. Sie wurde anfangs gegen Diphtherie immunisirt und diesem Zufalle verdanke ich genaue Beobachtungen der Temperatur und des Körpergewichtes aus der Zeit vor Beginn des Versuches. Es zeigten sich damals absolut normale Verhältnisse. Später wurde das Thier zu anderen Zwecken verwandt. Am 29. Mai 1894 erhielt es 2 ccm Tuberculin und dann aufsteigende Mengen bis zu 50 ccm Tuberculin, am 19. Oktober 30 ccm Reincultur von Tuberkelbacillen subcutan, weiter 50, 100 und 150 ccm der Tuberkelbacillen-Reincultur, die nach der Methode von Koch auf der Oberfläche von Glycerinbouillon angelegt war. Am 26. April 1895 wurden 200 ccm subcutan injicirt. Darauf nahm das Gewicht ab, es traten abendliche Temperatursteigerungen ein. Am 3. Juli wurden der Ziege zu experimentellen Zwecken grössere Mengen Blut entzogen, wonach sich die Erkrankung deutlich verschlimmerte. Das zeigt die schon an der klinischen Beobachtung des Menschen bekannte Thatsache, wie allgemein den Körper schwächende Momente auf das Fortschreiten der Tuberculose einwirken. — Es stellte sich Husten ein, die Nahrungsaufnahme wurde sehr gering, das Körpergewicht sank rapide und am 14. August 1895 starb die Ziege. — Ich will hier bemerken, dass es mir — nachdem ich die alleinige Vorbehandlung mit Tuberculin aufgegeben und systematisch erhitzte Tuberkelbacillen-Reinculturen angewandt habe — gelungen ist, eine Reihe von Schafen, Ziegen und Hunden so erfolgreich zu immunisiren, dass grosse Dosen von virulenten Tuberkelbacillen anstandslos vertragen wurden. — Die Section der Ziege, deren Krankheitsgeschichte ich Ihnen eben vorgetragen, ergab, neben der demonstrirten Lungenphthisis, Verkäsung der Bronchialdrüsen, Verkäsung der Mesenterialdrüsen, einzelne Tuberkel auf Pleura und dem Peritoneum: die Abdominalorgane waren frei von Tuberculose.

Nun könnte man einwenden, die Phthise wäre schon vorhanden gewesen. Dagegen spricht aber die frühere sorgfältige Beobachtung der Ziege, die zu anderen Zwecken vorgenommen wurde, ferner die Vorbehandlung mit Tuberculin, wonach keine irgendwie deutliche Reaction auftrat, und drittens, dass spontan die Ziege ausserordentlich selten an Tuberculose erkrankt. Einen Fall von spontaner Lungenerkrankung bei einer Ziege, der gleichfalls das Bild der Phthisis zeigte, hat Robert Koch 1884 beschrieben.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Meines Wissens ist in dieser Gesellschaft nie der Versuch gemacht, die bacilläre Phthisis zu leugnen. Es ist hier nur hervorgehoben worden, dass es andere Formen der Phthise ausser der bacillären giebt, auch solche, die nicht tuberculös sind.

Hr. Aronson: Die Bemerkung, dass hier der Versuch gemacht worden ist, die ätiologische Bedeutsamkeit der Tuberkelbacillen herabzusetzen, bezog sich auf den Vortrag von Herrn Prof. Liebreich, der speciell in Bezug auf die Tuberkelbacillen den Begriff des Nosoparasitismus aufgestellt hat. — Ich wollte nicht bezweifeln, dass die Phthisis pulmonum beim Menschen in einzelnen Fällen auch auf anderem Wege zu Stande kommen kann, sondern nur zeigen, dass es unter günstigen Bedingungen gelingt, typische phthisische Lungenveränderungen allein durch subcutane Beibringung von Tuberkelbacillen zu erzeugen.

4. Hr. **Cassirer: Ein Fall cerebraler Kinderlähmung.**

Gestatten Sie mir, Ihnen den kleinen Patienten, der aus der Poliklinik des Herrn Prof. Oppenheim stammt, vorzustellen. Der jetzt 4 Jahre alte Knabe erkrankte im October 1893 im Anschluss an Keuchhusten unter Fieber, Erbrechen und Convulsionen; dabei entwickelte sich eine Lähmung, die zuerst vorzugsweise die linke Körperhälfte betraf; es bestanden Schluckbeschwerden, und der Kleine konnte nichts mehr sprechen und nicht mehr laufen. Auch die rechte Körperhälfte war etwas betroffen. Im Laufe der nächsten Wochen schwanden die Schluckbeschwerden, und allmählich kehrte die Sprache wieder. Die Motilität der linken Seite besserte sich erheblich, während die zuerst nur angedeutete rechtsseitige Lähmung sehr an Intensität zunahm. Als der Knabe im März 1894 in die Poliklinik kam, bot er das typische Bild der spastischen Hemiplegie der rechten Körperseite. Er konnte damals noch nicht wieder laufen, lernte es aber im April 1895. Sie sehen aber auch heute noch an ihm die Symptome der Hemiplegia dextra. Der rechte Arm hängt herunter, die rechte Hand wird durch die linke gestützt, das rechte Bein entwickelt nur geringe motorische Kraft; dabei besteht Steifigkeit und Steigerung der Sehnenphänomene. Die Diagnose Hemiplegia dextra infantilis bedarf hier wohl keiner weiteren Begründung. Interessant ist nun erstens der Verlauf der Krankheit, das Auftreten doppelseitiger Lähmungssymptome und die Erscheinung, dass die Lähmung auf der zuerst und stärker betroffenen Seite völlig zurückging und dafür auf der rechten Seite allmählich sehr ausgesprochen wurde. Bemerkenswerth ist ferner, dass seit einiger Zeit an der gelähmten Körperseite sich unwillkürliche Bewegungen einstellten. Diese sind in der Ruhe sehr gering, aber gerade sie haben die Mutter veranlasst, jetzt wieder in die Poliklinik zu kommen. Die Mutter erzählt uns nämlich, dass, wenn der Knabe aufgeregt wird, spielt, weint u. s. w., diese Bewegungen so heftig werden, dass er z. B. alle in der Nähe seines Arms befindlichen Dinge vom Tische herunterschleudert. Dadurch, dass ich den Kleinen zu erschrecken versuche, kann ich vielleicht die Bewegungen hervorrufen.

(Redner ruft dem Kleinen plötzlich laut etwas zu.)

Sie sehen, wie excessiv die Bewegungen jetzt werden; namentlich der Arm wird vor- und rückwärts geschleudert. Uebrigens treten, wie Sie sehen, die Bewegungen in der Form von Mitbewegungen ebenfalls auf, wenn der Kleine geht oder mir die Hand drückt.

5. Hr. **Silex: Ein Fall von Morbus Basedowii, geheilt durch Thyreoidintabletten.**

Die Herren Geheimrath Senator, Mendel und Ewald haben neulich, soweit es sich um ihre eigene Erfahrung handelt, den Thyreoidintabletten bei Morbus Basedowii jeden Werth abgesprochen. Da sehr leicht die Meinung entstehen kann, dass dem überhaupt so sei, dürfte es nicht unangebracht sein, mit einer gegentheiligen Beobachtung hervorzutreten. Diese 40jährige Patientin erkrankte im Frühjahr 1895 an Morbus Basedowii. In der Poliklinik des Herrn Geh.-Rath Senator bekam sie Arsenik ohne den geringsten Erfolg. Freilich hatte sich die Kranke sehr zu quälen und sich durch Maschinennähen bis spät in die Nacht hinein ihr Brod zu verdienen. Im Juli verbrachte sie ca. 4 Wochen auf dem Lande. Aber auch dies brachte keinen Nutzen. Bei ihrer Rückkehr war die Krankheit ausgesprochener denn je. Es fand sich ein starkes Sausen am Herzen, der Puls betrug 160, die Hände zitterten derart, dass die Arbeit eingestellt werden musste und nur mühselig schleppte sich die Frau zu ihrer 1 Treppe hoch gelegenen Wohnung hinauf. Eine befreundete Dame schenkte ihr 120 deutsche Thyreoidintabletten, die Kranke nahm zuerst 6 Stück pro die, eine hohe Dosis, der sie aber vielleicht die schnelle Besserung verdankt. Zur Controle schickte ich sie in die Poliklinik des Prof. Krönig. Er bestätigte die Diagnose und Schwere des Leidens. Seit Gebrauch der Tabletten sind ca. 3 Monate verflossen. Die Patientin bietet einen Status, der fast Heilung zu nennen ist. Eine Andeutung der Struma ist noch da, Halsweite früher 35, jetzt 33 cm, Exophthalmus und Gräfe'sches Symptom vollständig geschwunden, Puls im Mittel 90—96, kein Zittern mehr in den Händen und kein Sausen mehr über dem Herzen.

Das subjective Befinden ist derart, dass Patientin, die jetzt wieder näht, sich vollständig gesund fühlt. „Ich gehe nicht mehr zum Arzt, weil mir nichts mehr fehlt“.

Discussion.

Hr. Ewald: Die Erfahrung, die Herr Silex gemacht hat, steht nicht vereinzelt da. Es sind ähnliche Fälle, namentlich in der englischen Literatur, beschrieben, und wenn die Ergebnisse nicht anscheinend günstig gewesen wären, hätten die betreffenden Beobachter sie nicht veröffentlicht. Aber die Mehrzahl der bisherigen Mittheilungen spricht sich im ungünstigen Sinne aus nnd auch ich muss nach meinen Erfahrungen sagen, dass ich keine guten Resultate erlebt habe. Ich habe das in der vorigen Sitzung der Gesellschaft mitgetheilt. Allerdings trat in dem einen der von mir beobachteten Fälle erst eine scheinbare Besserung ein, es schien Alles ganz gut, später aber setzte der Basedow mit vermehrter Energie wieder ein und dann half die weitere Verabfolgung der Thyreoidea nichts mehr. Zum mindesten müssen also die Erfolge der Schilddrüsenbehandlung bei Basedow als sehr unsichere und wechselnde angesehen werden.

Hr. Krönig: Ich kann in jeder Hinsicht bestätigen, was soeben Herr Silex über die Patientin gesagt hat. Von den damaligen, hochgradig ausgebildeten Erscheinungen des Morb. Basedow, die vor Einleitung der Cur bestanden, ist so gut wie nichts mehr wahrzunehmen; so ist beispielsweise auch das starke Rauschen über den Gefässen der

Thyreoidea gänzlich geschwunden, ein gewiss idealer Erfolg, der vielleicht aus dem Verbrauch der immerhin beträchtlichen Menge von 12 gr Thyreoidin zu erklären ist.

Tagesordnung.

Hr. **Karewski: 1. Zur Behandlung der Spondylitis** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

2. Resectionen am Thorax (mit Demonstrationen).

Die Entfernung grosser Stücke der Thoraxwand ist eine der modernen Operationen, welche sich in kurzer Zeit bei den Chirurgen eingebürgert hat. Von Simon, Roser und Küster zuerst gemacht, von Esthlander und Schede zur Heilung von Empyemfisteln popularisirt, wurde sie fast gleichzeitig von Kolaczek, Maass und Leisrink bei Beseitigung maligner Tumoren ausgeführt. So kommt der Eingriff im Wesentlichen bei zwei Indicationen in Frage: bei Tumoren, welche den Brustkorb und sein Inneres einnehmen, und bei Eiterungen, die sich innerhalb des Thorax abspielen.

Was die erste Gruppe von Operationen betrifft, so konnte schon 1893 Caro 27 Fälle zusammenstellen und nachweisen, dass die Prognose des Eingriffs, der ursprünglich in einer relativ grossen Zahl von Fällen zum Tode geführt hatte, seit Einführung der Asepsis und der besseren Kenntniss der aus Eröffnung des Pleuraraumes resultirenden Gefahren sich so weit gebessert hat, dass in den letzten Jahren an den directen Folgen der Operationen kein Patient gestorben ist. Auch die nach Caro's Publication veröffentlichten Beobachtungen gaben gute Resultate. So hat Müller eine erfolgreiche Thoraxresection mit gleichzeitiger Fortnahme eines Lungenstückes (als dritte dieser Art in der Literatur), Schnitzler eine andere publicirt, bei der drei Rippen aus dem Brustbein, Gabryszewski aus Rydygier's Klinik zwei Heilungen von Kranken mitgetheilt, bei denen ausser der Brustwand Theile der Bauchwand und des Zwerchfells fortgenommen waren. Aehnliche Operationen, welche also bei Exstirpation grosser Geschwülste Pleura, Pericard, Peritoneum eröffneten, hat man wiederholt ausgeführt, ohne dass die Verletzung der grossen Körperhöhlen — sei es einer oder mehrerer — das Leben bedroht hätte, und gewiss haben eine Anzahl Operateure ihre Fälle gar nicht beschrieben. Redner selbst hat einmal bei Beseitigung eines Sarkomrecidivs von der linken Brustwand drei Rippen mit der Pleura resecirt. Der Patient starb aber sehr bald nach der Heilung seiner Wunde an Metastasen im Rückenmark. Ueberhaupt trübt das Metastasiren und Recidiviren der meist malignen Tumoren die glänzenden Erfolge dieser Operation, und ist dieselbe aus diesem Grunde in solchen Fällen gänzlich zu verwerfen, wo das Recidiv unmittelbar nach dem Eingriff mit Bestimmtheit zu erwarten ist: d. h. bei Mammacarcinomrecidiven, die auf Thoraxwand und Lunge übergegriffen haben, wenngleich auch hier schon günstig verlaufene Operationen gemacht wurden.

Als sehr wichtiges Ergebniss der Beobachtungen bei dieser Thoraxresection hat sich gezeigt, dass der acute Pneumothorax für das menschliche Leben keine besondere Gefahr hat. Der fast regelmässig unmittelbar nach dem Einströmen der Luft in die Pleurahöhle auftretende Collaps liess sich stets mit Excitantien erfolgreich bekämpfen. Als zweites sehr wichtiges Ergebniss stets fest, dass die beim Eindringen der Luft auf ein Minimum zusammenfallende und sich gänzlich retrahirende Lunge sehr schnell ihre alte Ausdehnung gewinnt und mit überraschender Regelmässigkeit und Rapidität den Luftgehalt im Pleuraraum zum Verschwinden bringt. Als Vorbedingung für diesen Heilungsvorgang sind erforderlich: aseptische Verhältnisse und gute Bedeckung des Loches im Thorax, sei es auch nur mit gut sitzendem aseptischen Verband. Antiseptische Maassnahmen haben sich nicht als zweckmässig erwiesen, sondern sogar in einzelnen Fällen zum Tode durch Vergiftung geführt. Als drittes sehr wichtiges Erkenntniss ist erwiesen, dass Waschungen des Pleuraraumes unzweckmässig sind, und schon aus diesem Grunde die von Witzel ersonnene Methode, den Pneumothorax dadurch zu heilen, dass man ihn in einen Hydrothorax verwandelt, welcher seinerseits durch Aspiration entleert wird, überflüssig und schädlich ist.

Alle diese Erkenntnisse sind ausserordentlich werthvoll für die zweite Gruppe von Thoraxresectionen, welche zur Heilung intrathoracischer Eiterungen vorgenommen werden, sei es im Gefolge von Empyemfisteln, sei es — in viel selteneren Fällen — bei para- oder peripleuritischen Affectionen.

Wenn auch mit der Erfindung von König's Normalverfahren, Empyeme durch ein in der knöchernen Thoraxwand gemachtes Loch zu entleeren und drainiren, die Behandlung der Brustfelleiterung so grosse Fortschritte gemacht hat, dass wir in der Mehrzahl der Fälle schnelle volle Heilungen erzielen, so bleiben doch solche eitrig, wo nach Entfernung des eitrigen Brustfellinhaltes auch bei Rippenresection sich dauernde Eiterung etablirt, Empyemfisteln entstehen, deren dauernde Secretion das Leben des Kranken gefährdet, und die bei aller Sorgfalt der Drainage und Benutzung der von König erfundenen „Ausstippung" des Eiters nicht zum Versiegen kommt. Hier kann man einer nicht geringen Zahl von Kranken durch Fortnahme grösserer Stücke der Thoraxwand noch volle Dauerheilung bringen.

Die Ursache für die Fistelbildung kann verschieden sein. Es kann sich ein Neurom oder Caries der Rippen an der Resectionsstelle entwickeln — dann muss natürlich das kranke Knochenstück entfernt werden. Aber auch ohne Rippenresection bei einfachem Pleuraschnitt, ja selbst nach Bülau's Aspirationsdrainage kann der Eiter durch die intermusculären Räume zum Rippenperiost vordringen, dasselbe arrodiren und Knocheneiterung verursachen. Eine gleichzeitige ossificirende Periostitis bildet Spangen zwischen den beiden, das Operationsloch begrenzenden Rippen, es entsteht ein Canal mit knöcherner Wand, dessen radicale Entfernung Vorbedingung für Heilung der Eiterung ist. Solche partiellen Knochenoperationen kann man nicht als Thoraxresection bezeichnen. Diese kommt erst dann in Frage, wenn grosse Partien der Brustwand fortgenommen werden, um das Missverhältniss zwischen Lunge und Thoraxraum zu beseitigen, welches dann eintritt, wenn bei lange bestandenem Empyem die Lunge sehr comprimirt war, ihre Ausdehnungsfähigkeit verloren hat, auch in Monaten sich nicht wieder so weit entfaltet, dass sie sich der seinerseits durch retrahirende Processe an der Pleura costalis und den Zwischenrippen aussen sich verengenden Thoraxwand wieder anlegen kann. In ersterem Falle, namentlich bei tuberculösem Grundleiden, hat sich die Lunge so weit zusammengezogen, dass nur noch ein kleiner Wulst an der Lungenwurzel übrig geblieben ist, da gar keine Expansionsfähigkeit mehr bestanden hat. Schede hat gezeigt, dass man hier durch Fortnahme der gesammten knöchernen Wand, indem man nur die Weichtheile, welche sich nach innen legen, übrig lässt, noch Heilungen erzielt. Glücklicherweise sind solche Fälle nicht häufig, aber auch unter desolaten Verhältnissen kann man dann noch glückliche Resultate erzielen. So hat Israel vor Kurzem einen Kranken demonstrirt, welchem er die halbe Thoraxwand fortgenommen hat, um an eine blutende Lungenstelle heranzukommen, und bei dem eine gute Vernarbung der Pleurahöhle zu Stande gebracht worden ist.

Viel häufiger kommt man in die Lage, Empyemhöhlen zu schliessen, bei denen zwar eine gewisse Ausdehnung der Lunge stattgefunden hat, die aber hier Halt und trotz aller entsprechenden Maassnahmen keinen Fortschritt macht, wo die Thoraxschrumpfung den äussersten Grad erreicht hat, aber doch nicht eine Berührung der Pleura costalis und pulmonalis ermöglicht.

Karewski hat dreimal aus dieser Indication operirt und die Fälle geheilt, in einer vierten Beobachtung von älterem Empyem schon primär die Thoraxresection ausgeführt, auch diesen hergestellt.

Fall I. Knabe von 6 Jahren, Februar 1890 Pneumonie, dann eitrige Pleuritis. 8 Wochen Aspirationsdrainage nach Bülau, dann einfache Drainage, Dauerfistel. Januar 1891 kommt das Kind in K.'s Behandlung. Pyopneumothorax 3 cm tief, 8 cm hoch. Vergebliche Versuche ohne Operation auszukommen. Resection der 6., 5., 4., 3. Rippe in Ausdehnung von 10, 9, 8, 7 cm. Heilung in 6 Wochen.

Fall II. 8jähriger Knabe, 1892 November Scharlach, Pneumonie, Empyem, 3 Monate später doppelseitige Empyemoperation nach Jassy (im 3. Intercostalraum Axillarlinie!). $1^1/_4$ Jahre später Eintritt in K.'s Behandlung. Elendester Allgemeinzustand, Hektik, doppelter Pyopneumothorax mit Fisteln in der Achselhöhle, die je 10 cm nach unten führen. Vergeblicher Versuch der Doppeldrainage. 15. Mai 1894 Thoraxresection rechts hinten, 8., 7., 6., 5. Rippe in $11^1/_2$, $9^1/_2$, 8, 4 cm Längenausdehnung. Zunächst guter Verlauf, dann neues Fieber. Retention der rechten Fistel, die sich in vorderer, zum Sternum gehender Höhle findet. Im Juli Resection vorn 3., 4., 5., 6. Rippe, 13, 12, 11, 9 cm. Heilung rechts. September Fieber, deswegen Thoraxresection links, 8., 7., 6., 5., 4., 3. Rippe, 15, 14, 13, 12, 11, 9 cm. Volle Heilung. Im December diffuse Bronchitis. Exitus letalis. (Demonstration der resecirten Rippen.)

Fall III. 14jähriger Knabe, Januar 1894 Scharlach, Empyem. 27. März Empyemoperation mit Rippenresection. Fistel, die vergeblich zum Verschluss zu bringen versucht wird, Abmagerung, Fieber. 17. November Empyemhöhle von 11 : 5 cm. Resection der 8. bis 4. Rippe, 18, 18, 17, 16, 13 cm. Heilung in 5 Wochen, schnelle Erholung. (Demonstration der Präparate und des Kranken.

In diesem letzten Falle war K. schon bei der primären Empyemoperation aufgefallen, dass die Lunge sehr geringe Neigung zu Wiederausdehnung hatte, er hatte deshalb zwei Rippen resecirt, aber wie sich zeigte, ohne Erfolg; deshalb wurde ein fernerer Fall, wo ein 8 Wochen altes Empyem von sehr grossem Umfange bestanden hatte, und wo bei der Operation gar keine Ausdehnungsfähigkeit der auf's Aeusserste retrahirten Lunge constatirt wurde, die Resection der 8., 7., 6., 5., 4. Rippe 12, 10, $9^1/_2$, 9 und 4 cm gleich bei der Empyemoperation ausgeführt. Das äusserst elende Kind von 4 Jahren hat sich überraschend schnell erholt, war in 5 Wochen mit granulirender Wunde entlassen worden und nach 3 Monaten dauernd geheilt (8. März bis Anfang Juni). (Das blühende Kind und die von ihm gewonnenen Rippen werden demonstrirt.)

Aus diesen 4 Fällen ergiebt sich, dass die Operation an sich gut vertragen wurde, keines von den Kindern ging an ihren Folgen zu Grunde, das gestorbene erlag einer mit der Operation nicht zusammenhängenden Bronchitis. Die Indication konnte nur in dem vierten Falle zweifelhaft sein. Indessen war bei der colossalen Retraction der Lunge und ihrer absolut fehlenden Tendenz zur Expansion eine Fistelbildung zu erwarten, welcher das Kind nicht gewachsen war.

Es dürfte unzweifelhaft sein, dass, je länger das Empyem vor der Operation bestanden hat, um so weniger wahrscheinlich eine volle Wiederausdehnung der Lunge sei. Deshalb ergiebt sich die von Chirurgen immer wiederholte Forderung, dass jedes Empyem, auch das schwächlicher und junger Individuen, möglichst schnell radical entleert werden muss und zwar mit der Operation nach König. Wenn auch einzelne Fälle bei Kindern durch einfache Punction, mehr noch durch das Bülau'sche Verfahren zu heilen sind, so sind diese Methoden doch so unsicher, dass man an diese Stelle ein für alle Mal die harmlose, als

Operation gar nicht in Betracht kommende Schnittoperation mit Rippenresection setzen sollte. K. hat bei 35 Kindern Empyemoperationen gemacht, bei keinem einen Nachtheil von der Operation gesehen, nur 3 und diese an Phthise verloren. Auf der anderen Seite hat er wiederholt wegen nach Punction oder Punctionsdrainage zurückgebliebener Fisteln operiren müssen. Die dazu nöthigen Eingriffe sind jedenfalls viel erheblicher als die ursprüngliche Empyemoperation — wenn man auch gerade keine Thoraxresection macht. Eine zweite Forderung ist die, dass eine nach mehrmonatlicher Behandlung nicht geheilte Empyemfistel durch Thoraxresection zu behandeln sei. Der Eingriff ist kein erheblicher, wird auch von den geschwächten Individuen ertragen. R. glaubt sogar, dass in Fällen, wo bei der Primäroperation des Empyems sich sehr hochgradiger Lungencollaps findet, und sehr geringe Tendenz zur Wiederausdehnung man schon primär das Loch in der knöchernen Thoraxwand recht gross machen soll. So hat er in einem Fall von subphrenischer Eiterung bei altem abgekapselten Empyem (48jährige Frau) von vornherein zwei Rippen in sehr grosser Ausdehnung fortgenommen und schnelle Heilung erzielt. Er ist der Meinung, dass die Wiederverwachsung von Pleura costalis mit Pleura pulmonalis durch die von aussen hereinwachsenden Granulationen und Anregung einer energischen Granulationswucherung im Inneren der Empyemhöhle wesentlich gefördert wird, und möchte deswegen ein für alle Mal das Loch in der Thoraxwand so gross machen, dass man eine Unterstützung der Lungenausdehnung durch die schrumpfenden und die Lunge aus den Thorax herausziehenden Granulationen ermöglicht. Um eine schnelle Verkleinerung des Loches zu verhüten, hat sich eine Vernähung der Pleura costalis mit der Haut als zweckmässig erwiesen. Auch die lose Jodoformtamponade, welche jeden Tropfen Secret aus der Pleurahöhle heraussaugt, ist sehr vortheilhaft. Diese ermöglicht in manchen Fällen durch capillare Drainage von Empyemfisteln, auch die Heilung dieser. Hingegen sind alle Ausspülungen der Pleurahöhle zu verwerfen, zweckmässig auf der anderen Seite Aetzungen während der Heilungsperiode.

Es ist nun noch die Frage zu erledigen, ob nicht bei jungen Individuen im Gefolge von Thoraxresectionen hochgradige Entstellungen auftreten. Das gerade Gegentheil ist der Fall. Bei einem (demonstrirten) Kinde, bei welchem R. die spontane Ausheilung der zwei Jahre alten Empyemfistel erzielte, besteht hochgradige Skoliose in Folge schwerer Thoraxschrumpfung, eine Deformität, die viel grösser ist, als die bei dem 14jährigen Knaben nach Resection von 6 Rippen. Der Grund liegt daran, dass die sich zusammenlegenden Rippen die Wirbelsäule nach sich ziehen, während bei ihrer Entfernung jener Zug fehlen muss. Eclatant wird das durch jenes 4jährige Kind bewiesen, bei welchem primär 5 Rippen fortgenommen wurden und bei dem keine Spur einer Verkrümmung, ausser einer tiefen Einziehung der hinteren unteren Thoraxwand, besteht. Ausser dem Zug an der Wirbelsäule wirkt noch das fehlerhafte Wachsthum der Rippen bei jungen Individuen mit, durch welches die Rippen in Folge der Retraction eine schärfere Krümmung an ihren Winkeln annehmen. Dazu kommt noch, dass nach Thoraxresectionen der Defect sich zurückbildet, sobald die Lunge wieder zu athmen anfängt und nun ihrerseits dem Wachsthum der Rippen folgen muss. Auch dieses begünstigende Moment fehlt bei Spontanausheilung, nachdem einmal die Rippen deformirt sind. Schliesslich beweist die Thatsache, dass man bei Kindern wegen Tuberculose sehr grosse Rippenresectionen machen kann (Demonstration eines 14jährigen Knaben, dem vor 8 Jahren 5 Rippen in weiter Ausdehnung fortgenommen wurden, und der gänzlich gerade geblieben ist), ohne Deformitäten zu erzeugen, dass die Rippenresection an sich überhaupt keine Entstellung macht. (Demonstration zahlreicher hierher gehöriger Photographien.)

Ausser den Empyemfisteln können noch in Ausnahmefällen prävertebrale Abscesse Anlass zur Fortnahme eines Stückes der Thoraxwand geben. Nur schwere Compressionserscheinungen oder bedrohliche fistulöse Eiterungen erlauben die Operation. Von drei aus diesen Gründen bei Kindern gemachten Operationen hat nur eine eine dauernde Heilung ergeben. Hingegen wird ein Erwachsener vorgestellt, bei dem wegen Prävertebralabscess, der 7 Jahre lang bestand, der zuerst als Empyem behandelt wurde (mit Punction) der im April 1893 zu K. kam, wegen einer Geschwulst auf der rechten hinteren Thoraxwand, und unter der Diagnose Rippencaries operirt, aber dann als Prävertebralabscess erkannt wurde, nach mannigfachen weniger eingreifenden Heilungsversuchen im Mai 1895 die 8., 7., 6., 5., 4. Rippe in Ausdehnung von 18, $13^1/_2$, 13 und 11 cm dicht an der Wirbelsäule resecirt wurde. Die auf diese Weise gänzlich freigelegte und von den knöchernen Umhüllungen befreite, vor der Wirbelsäule gelegene Höhle wurde tamponirt und bei guter Granulation transplantirt. Der Patient ist dauernd geheilt, wenn auch noch an der tiefsten Stelle der epidermisirten Höhle eine kleine Fistel besteht. Er hat 25 Pfund an Gewicht zugenommen und ist blühend und arbeitsfähig.

K. schliesst an diesem Punkt seine Ausführungen, indem er noch kurz erwähnt, dass in Frankreich und Italien wegen Hernia diaphragmatica temporäre Thoraxresectionen mit Erfolg ausgeführt worden sind und dass er selbst noch nicht abgeschlossene Versuche gemacht hat, den subphrenischen Raum durch Fortnahme grosser Stücke des knorpeligen Rippenbogens frei zu legen.

(Ausführliche Publication dieser Arbeit erfolgt anderweitig.)

Discussion.

Hr. König: Herr Karewski hat zwei Gruppen von Rippenresectionen unterschieden und ich schliesse mich ihm hierin an. Man resecirt die Theile der Brustwand 1. in der Absicht Neubildungen der Wandung zu entfernen, 2. um Eiterungsprocesse hinter der knöchernen Wunde zur Heilung zu bringen. Zu der ersten Gruppe möchte ich mir ein Wort erlauben, das vielleicht geeignet ist, die Befürchtungen, welche sich darauf gründen, dass man den Thorax eröffnet, zu beseitigen oder zu mildern. Durch Experimente, welche ich vor vielen Jahren anstellte, habe ich nachgewiesen, dass eine einfache Oeffnung des Thorax beim Thier gar keine Erscheinung, vor allem keine Collapserscheinung, hervorruft. Schliesst man die den Thorax eröffende Wunde bald wieder und machte nach einigen Stunden die Section des inzwischen getödteten Thieres, so kann man feststellen, dass die Lunge wieder geathmet hat. Dass es beim Menschen ähnlich ist, habe ich in einem Fall constatiren können, bei welchem ich fast das ganze Brustbein resecirte. Bei dieser Operation wurden wesentlich die drei Hohlräume des Thorax, zuerst die linke Pleurahöhle dann der Herzbeutel und schliesslich die rechte Pleurahöhle nach einander eröffnet. Bei jeder Oeffnung der beiden Pleuraräume trat kein Symptom ein als das Eintreten von Luft und eine mässige Vermehrung der Respiration. Es wurden dann die verschiedenen Oeffnungen sofort mit Gazebäuschen verschlossen, und so konnte der Kranke bereits, als ich die rechte Pleurahöhle eröffnete, was ein Zischen eingedrungener Luft bewies, sein Athembedürfnis durch Ausdehnung der linken Lunge stillen und es trat kein Collaps ein. Der Kranke athmete etwas beschleunigt, wurde aber bald wieder ruhig.

Bei einer zweiten Resection des Sternum habe ich Aehnliches beobachtet.

Nicht ein einziges Mal habe ich gesehen, dass Menschen bei Eröffnung des Thorax in Collaps fielen. Dagegen möchte ich vor etwas anderem warnen.

Ich habe wiederholt bei Operationen die Lunge verletzt, dreimal habe ich kranke Stücke der Lunge entfernt. Hierdurch kann man sich eine grosse Gefahr schaffen. Wenn man die Wunde des Thorax verschliesst, ohne die Lungenwunde verschlossen zu haben, zumal dann wenn in der Wunde der Lunge ein kleiner Bronchus liegt und offen bleibt, so kann ein Pneumothorax mit Spannung der Luft eintreten, welcher schwere Erscheinungen durch Druck auf das Herz hervorzurufen vermag. Ich habe einen Kranken dadurch verloren. Es war bei einem Sarcom des Brustbeines ein kleines Sarcom in der Lunge, welches ich resecirte; ich schloss darnach den Thorax wieder, ohne die Lungenwunde zu verschliessen und der Kranke starb in der nächsten Nacht unter Zeichen von Oppression der Athmung und des Herzens. In solchem Fall muss man die Thoraxwunde auflassen und drainiren, man muss ein Ventil lassen, welches die Luft aus dem Hohlraum herauslässt.

Soviel wegen der Geschwulstresectionen. Nun noch eine Bemerkung zu den viel wichtigeren und viel häufiger nothwendigen Operationen bei nicht heilen wollenden Eiterungen im Thoraxraum. Man muss diese Höhleneiterungen in zwei Gruppen theilen.

Bei der ersten Gruppe handelt es sich meist um die Empyeme der Tuberculose, besonders auch um den tuberculösen Pyopneumothorax.

Die Lungen dehnen sich trotz sachgemässer Entleerung des Eiters nicht aus.

Das sind die Fälle, bei welchen man den halben Thorax wegschneiden kann, in der Absicht, den starren Raum zu verkleinern und in der Regel doch keine Heilung erzielt. Ich weiss nicht, ob Jemand in derartigen Fällen erlebt hat, dass die Resection zur vollkommenen Heilung, ohne dass Fisteln blieben, geführt hat. Ich habe keine Liebe zu derartigen Operationen und meine, man sollte solche Kranke in der Regel unoperirt lassen. Doch will ich nicht entscheiden, ob sie sich in diesen Fällen mit oder ohne den halben Thorax (nach Resection) besser stehen.

Dagegen handelt es sich bei der zweiten Grupps um Menschen, deren Heilung stets versucht werden muss. Mit der gehörigen beiderseitigen Energie wird sie auch fast stets erreicht. Bei ihnen handelt es sich um beschränkte Lungenschrumpfung und Eitergänge, Eiterhöhlen von verschiedener Ausdehnung. Bei manchen dieser Fälle bringt man die Lunge noch zur Ausdehnung, und darauf hat Herr Karewski, meiner Auffassung nach, zu wenig Werth gelegt, dadurch, dass man dafür sorgt, dass sich kein Eiter ansammelt, dass der Eiter ständig ausläuft, dass man drainirt, den Patienten gut lagert, eventuell hinten und vorn Oeffnungen anlegt.

Auch in den übrigen Fällen lassen sich, wie ich auf Grund ausgedehnter Erfahrung sagen kann, auch bei erwachsenen, älteren Personen — Kinder sind ein ganz besonders günstiges Material für gute Resultate — die Eitergänge und -höhlen, welche zurückbleiben, zur Heilung bringen, und dann braucht man sich nicht gleich zu entschliessen, 3, 4, 5 Rippen wegzuschneiden. Natürlich, wo die Rippen ein solches Conglomerat bilden, wie bei der einen von Herrn K. geschilderten Resection, wo sich eine Rippe mit der anderen verbindet, und diese eventuell mit einer dritten, da muss selbstverständlich das ganze Conglomerat weg. Im Uebrigen ist es praktisch, wenn man sich in solchen Fällen nicht darauf versteift, auf einmal Alles zu machen. Man führt vor der Sonde den Finger in den Hohlraum und findet entweder einen relativ schmalen eiternden Gang, welcher durch Resection einer oder mehrerer darüber liegender Rippen blossgelegt wird. In anderen Fällen führt erst der schmale Gang in eine grosse Höhle. Hier schafft man gut Luft und wartet nun, ob sich die Lunge nicht rasch nach der regelmässigen Entleerung des Eiters ausdehnt. Erst wenn man sich überzeugt hat, dass das nicht der Fall ist, geht man vor. Jetzt kann man mit Herrn Karewski in die Lage kommen, dass man einen grossen Thoraxtheil

von dort nach aussen ausschneiden muss. Das sind Fälle, wo auch ich 3, 4, 5, ausnahmsweise 6 Rippen resecirte, aber ich möchte davor warnen, zu viel auf einmal zu thun, obgleich ich die Gefahren der Operation nicht hoch rechnen kann. Ich möchte vorschlagen, dass man hier gradatim vorgeht. Ich bin auch der Meinung, dass das Fälle sind, bei welchen ausnahmsweise einmal tamponirt werden darf. In der Regel ziehe ich Drainage vor.

Wenn man mit Energie hinter der starren Höhle hergeht, kann man häufig die Freude haben, zu sehen, dass man doch einen Menschen zur Heilung bringt, der sich mit seiner Rippenfistel Jahr und Tag herumgeplagt hat.

Vorsitzender: Wir werden für das nächste Mal die Fortsetzung der Discussion auf die Tagesordnung setzen müssen.

Ich wollte nur noch mittheilen, dass Präparate in Bezug auf die Frage von beweglichen Gonokokken von Herrn Kiefer ausgestellt sind.

Hr. **Kiefer** demonstrirt weitere mikroskopische Präparate zum definitiven Nachweis der **Nichtbeweglichkeit des Gonococcus,** und zwar:

Ausser einer Differentialfärbung zwischen den in Frage kommenden 2 Granulationsarten und Gonokokken, mittelst Triacid-Methylenblau,

1. Gonorrhoischen Eiter ohne Zusatz. Die Gonokokken verharren in völliger Ruhe, Granulationen bis auf wenige Randpartien gleichfalls.

2. Dasselbe in 0,5 pCt. Kochsalzlösung. Neutro- und eosinophile Granulationen in lebhaftester Bewegung, eine Zelle mit Gonokokken erfüllt, dieselben völlig ruhig.

3. Dasselbe; ausserdem eine Zelle mit sehr lebhafter Granulationsbewegung, in welcher man ein einzelnes Gonokokkenpaar durch die intensive Strömung mechanisch hin und her bewegt sieht.

4. Zum stricten Beweise dessen, dass diese Bewegung eine passiv moleculare und nicht Eigenbewegung ist, dient folgendes sehr instructives Präparat. Es stellt Eiter aus einer Vorderarmphlegmone + 0,5 pCt. Kochsalzlösung dar. Entgegen den früheren Angaben des Herrn Dr. Moore, sieht man auch hier reichlichste Granulationsbewegung; ausserdem intracellulär mehrere Staphylokokken in äusserst lebhafter Locomotion begriffen. Man kann hier auch scheinbare Bewegung derselben gegen die verschiedenen Strömungen sehen. Deshalb wird doch Niemand von Eigenbewegung des Staphylococcus sprechen.

Ein weiteres Präparat zeigt dieselbe ausgiebige Strömungsbewegung, wie in allen anderen Präparaten, im hängenden Tropfen einer Staphylokokkenreincultur.

Daraus erhellt, dass der Gonococcus sich nach wie vor nicht bewegt; den Vertheidigern der gegentheiligen Ansicht steht es ja immer frei, durch erfolgreiche Gonokokkengeisselfärbung ihre Ansicht verificiren zu können.

Hr. **Wohlgemuth** zeigt die **mit Röntgen'schen Strahlen aufgenommene Photographie eines gerupften Huhnes,** die er der Freundlichkeit des Herrn Prof. Slaby verdankt. Auf der Photographie waren die langen Röhrenknochen mit besonderer Klarheit zu sehen und man konnte deutlich die hellere Markhöhle von dem scharf conturirten Rande unterscheiden. Ebenso war das Kreuzbein ausserordentlich scharf gezeichnet. Ein Bruch ad axin des Unterschenkels war mit grosser Deutlichkeit sichtbar. Dagegen waren Kopf und Wirbelsäule verschwommen. Redner knüpft daran die Hoffnung, dass es wohl noch gelingen werde, die Röntgen'sche Erfindung für medicinische Interessen in weitem Umfange brauchbar zu machen. (Folgt Demonstration.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 8. Juli 1895.

(Schluss.)

Tagesordnung.

Nunmehr hält Hr. **Benda** den angekündigten Vortrag: **Zur Färbetechnik des Nervensystems,** welcher inzwischen ausführlich im Neurol. Centralbl. No. 17, 1895, veröffentlicht worden ist.

An der Discussion betheiligt sich zunächst Hr. Kronthal, welcher seine hierhergehörigen Bemerkungen gleichfalls in derselben Nummer des eben erwähnten Centralblatts (Seite 795) publicirt und darauf zu verweisen gestattet hat.

Hr. Rosin: M. H.! Ob die frische Ganglienzelle eine ganz andere Struktur besitzt, als sie post mortem erkennen lässt, das lässt sich auf theoretischem Wege kaum entscheiden, selbst wenn Herrn Kronthal die Wichtigkeit theoretisch zugestanden werden sollte. Allein, da die frische lebende Ganglienzelle nun einmal unserer Betrachtung, wenigstens vorläufig, unzugänglich ist, so sind wir, wie meistens in der Histologie, auf die Struktur der Zelle post mortem angewiesen, die wir frisch, wie auch gehärtet und gefärbt ja leicht untersuchen können. Dass wir auch diese postmortale Beschaffenheit berücksichtigen können, ja müssen und dass wir daraus auch Schlüsse auf pathologische Veränderungen machen dürfen, wenn Abweichungen von der Norm vorliegen, möchte ich entschieden betonen. Und die sogenannten Granula in den Ganglienzellen, selbst wenn sie in der lebenden Zelle nicht vorhanden sein sollten — Herr Kronthal erklärt ihr Auftreten bei seiner Färbung für Absterbeerscheinungen, während ich denken möchte, dass das basische Methylenblau allmälich in die basophilen Granula hineinwandert und sie so gegenüber dem Zellkörper hervortreten lässt — ich sage, diese Granula müssen nun einmal trotz allem in ihrer Eigenart die verdiente Berücksichtigungen finden. Und in diesem Sinne hat der Vortragende, hat Nissl und habe ich selbst ihre Bedeutung hervorgehoben; ihr Vorhandensein ist bei richtig angewandter Färbetechnik so sinnfällig, dass sie sicher einen beachtenswerthen, höchst charakteristischen Bestandtheil der Ganglienzelle ausmachen, ja sie von allen anderen Zellen unterscheiden.

Wenn ich Herrn Kronthal richtig verstanden habe, so meint er, die Granula seien nichts anderes als Zerfallsproducte der ursprünglich vom eintretenden Axencylinder aus die Substanz der Nervenzellen durchkreuzenden Fibrillen (H. Kronthal! Jawohl). Sie sind also Zerfallsprodukte der Fortsetzungen der Axencylinder in die Ganglienzelle hinein. Das halte ich aber für ausgeschlossen. Denn wie ich gezeigt habe, sind die Axencylinder acidoptyl (oxyphil), färben sich aus einem Neutralgemisch z. B. Triacid, stets mit der Säure (d. h. bei Triacidanwendung) roth, während die Granula basophil sind (und sich stets mit Triacid blau färben). Dieser so sinnfällige, nicht wegzuleugnende Unterschied lässt es im farbenanalytischen Sinne so höchst unwahrscheinlich erscheinen, dass die Granula zerfallen, Axencylinderfibrillen darstellen.

Ich halte es für höchst unwahrscheinlich, dass die Granula, die Zerfallsproducte des Axencylinders nach Herrn Kronthal, gerade die entgegengesetzte Eigenschaft farbenanalytisch post mortem annehmen sollten, die sie intra vitam als Fibrillen gehabt haben.

Hr. Juliusburger: Im Laboratorium der Irrenanstalt Herzberge der Stadt Berlin wandte ich gelegentlich des Studiums der Vorderhornzellen des Rückenmarks bei Thier und Mensch folgendes Farbgemisch an: Fuchsin bas. 0,6 + Jodgrün 0,2 + Aq. dest. 100,0.

Entsprechende Stückchen vom Rückenmark werden in 95 pCt. Alkohol gehärtet und hernach entweder ohne Celloidineinbettung mit Gummiarabicum auf Kork geklebt oder nach erfolgter Celloidindurchtränkung in bekannter Weise unter Alkohol geschnitten. Die Schnitte können direct aus dem Alkohol in die Farblösung gebracht werden, worin sie 5—10 Minuten verbleiben und aus welcher sie direct in absoluten Alkohol gelangen. In letzterem lässt man sie cr. 1 Minute und überträgt sie dann in ein Gemisch von Ol. Terebinth und Alcohol absolut. (5:100); in diesem bleiben sie, bis die Zellen des Centralkanals deutlich blaugrün erscheinen. Hernach kommen die Schnitte auf ganz kurze Zeit in Alkohol absolut. und schliesslich in Xylol, um dann in Kanadabalsam aufbewahrt zu werden.

Bei starker Entfärbung treten die sogenannten Granula in der Ganglienzelle in der reinen Farbe des Jodgrüns, das Kernkörperchen in der des Fuchsins auf; die Zwischensubstanz und der Kern erscheinen so gut wie ungefärbt. Bei schwächerer Entfärbung haben sich die Granula als dunkelblaugrüne Körperchen mit einem Stich in's Violet von der zart rotvioleten Grundsubstanz ab, deren Farbenton auch das Protoplasma des Axencylinders und der übrigen Zellfortsätze zeigt. Der Kern erscheint mehr oder weniger bläulich-violet, das Kernkörperchen roth gefärbt. — Hin und wieder sah ich neben Zellen mit roten Kernkörperchen solche mit blauen; dies schien mir nicht auf dem Einflusse ungleichmässiger Entfärbung zu beruhen, weil Zellen mit rothen Kernkörperchen dicht neben solchen mit blauen lagen und das Präparat auch sonst kein Zeichen ungleichmässiger Entfärbung darbot. — Ob und wie weit aus den Differenzenzen der Färbung ein Rückschluss auf chemische Unterschiede der gefärbten Substanzen geschlossen werden darf, bleibe an dieser Stelle unerörtert.

Bemerken will ich, dass es mir bis jetzt nur gelang, beim menschlichen Rückenmark und hier nur dann blaue Kernkörperchen zu sehen, wenn die Ganglienzellen in grösserer oder geringerer Anzahl vom gewöhnlichen Aussehen abweichen; allerdings fanden sich blaue Kernkörperchen bei einem solchen Rückenmark auch in Ganglienzellen, die ihr normales Aeussere bewahrt hatten.

Die Färbung lässt sich unschwer anwenden; eine Ueberfärbung ist so leicht nicht zu befürchten.

Die Präparate halten sich mehrere Monate.

Hr. Gumpertz bemerkt alsdenn, dass er zusammen mit Dr. Heller nach einem neuen Verfahren Hautnerven gefärbt hat, die er demnächst vorzulegen gedenkt.

Hierauf hält Hr. **Koenig** den angekündigten Vortrag: **Ueber das Verhalten der Hirnnerven bei den cerebralen Kinderlähmungen** nebst einigen Bemerkungen über die bei den letzteren zu beobachtenden Formen von Pseudobulbärparalyse.

A. K. berichtet über Untersuchungen, welche er an 72 im Laufe der letzten $3\frac{1}{2}$ Jahre in der Dalldorfer Idioten-Anstalt zur Beobachtung gekommenen Fälle von cerebraler Kinderlähmung der verschiedensten Art angestellt hat. Davon sind 17. Fälle zur Section gekommen.

Es soll dieses Material nebst einer Reihe anderer, nicht eigentlich zur cerebralen Kinderlähmung gehörigen Fälle in einer anderen Arbeit nach verschiedenen Richtungen hin aufführlich bearbeitet werden.

In seinem heutigen Vortrage beabsichtigt K. nur das Verhalten der Hirnnerven zu erörtern, sowie anschliessend über das Vorkommen des bulbären Symptomen-Complexes einige Mittheilungen zu machen. K. war schon früher[1]) einmal in der Lage, die Beobachtung von Freud und Rie, dass die mimischen Bewegungen bei den cerebralen Kinderlähmungen im Vergleich zu ihrem Verhalten bei den Hemiplegien Erwachser auffallend häufig afficirt sind, bestätigen zu können. Seine weiteren Untersuchungen ergaben nun Folgendes.

1) Deutsche med. Wochenschrift, 1893, No. 52.

I. Facialis und Hypoglossus.

a) Beide zusammen normal . . . . 12 Fälle.
b) Facialis normal, Hyperglossus fraglich . . 6 „
c) Facialis und Hypoglossus beide fraglich . . 15 „
d) Hypoglossus allein paretisch . . . . . . 4 „
e) Facialis allein paretisch . . . . 3 „
f) Facialis und Hypoglossus beide peretisch . 18 „
g) Betheiligung des Stirn- und Augenfacialis ist selten, je in 3 Fällen, beide zusammen in keinem.
h) Mimische Bewegungen unter 35 Fällen sicherer Facialisparese 30 mal afficirt.
i) In 2 Fällen Parese deutlich nur bei mimischen Bewegungen, in 1 Falll hauptsächlich bei solchen.
k) Die Innervations-Differenz gleicht sich bei intensiver Innervation in allen Fällen aus bis auf drei.[1])

K. geht ferner auf die Theorie von dem Connex zwischen Sehhügel und emotionellen Bewegungen ein. Von 5 einschlägigen und zur Section gekommenen Fällen waren 4, trotz einer Sehhügel-Erkrankung, ihrer anderen Complicationen wegen, nicht für die Thalamus-Theorie zu verwerthen. In einem fünften Falle war eine circumscripte Läsion der motorischen Zone bei Intactheit der Thalami vorhanden; dieser Fall ist wichtig und beweist, dass mimische Parese auch durch Rindenerkrankung hervorgerufen werden kann, aber nicht, dass es ein besonderes, lediglich für die mimischen Bewegungen bestimmtes Rindencentrum giebt. K. glaubt, dass, wenigstens bei einem grossen Theil der Fälle von cerebraler Kinderlähmung, die mimische Parese auch ohne ein mimisches Centrum erklärt werden kann. Die häufige Doppelseitigkeit oder Diffusität der Hirnaffection hindert vielleicht das vicariirende Eintreten der einen Hemisphäre für die andere bei Innervation der unwillkürlichen Bewegungen.

1) In 5 Fällen war der Facialis spastisch innervirt.

II. Ueber Gehör, Geruch, Geschmack konnten exacte Untersuchungen nicht angestellt werden. In einem Falle von cerebraler Diplegie unter dem Bilde der multiplen Sklerose bestand angeborene Taubheit.

III. Im sensiblen Trigeminus niemals Störungen.

IV. Motorischer Trigeminus. In 4 Fällen leichte einseitige Kieferparese, in einem zur Section gekommenen Falle Gebiet des Mot. V. mikroskopisch normal, Parese wahrscheinlich durch die Hirnerkrankung mitbedingt. Dass leichte Kieferparese auch bedingt sein kann durch Hirnerkrankung, beweist der Fall Moeli-Marinesco.

V. Oculomotorius.

a) Ausschliessliche Betheiligung der inneren Aeste . . . . 6 mal
b) Ausschliessliche Betheiligung der äusseren Aeste . . . . 1 „
c) Betheiligung der inneren und äusseren Aeste . . . . 1 „
(zu b und c:) Betheiligung des Trochlearis in beiden Fällen zweifelhaft.

K. geht auf die Frage nach dem ätiologischen Zusammenhange der inneren Oculomotoriusparese mit der hereditären Lues ein:

Unter den 6 Fällen war Lues in der Ascendenz sicher in 1 Fall[2]) wahrscheinlich in 2 Fällen.

Drei Fälle kamen zur Section: Auffällig war der Sectionsbefund in allen dreien durch seine grosse Aehnlichkeit mit dem bei vorgeschrittener Paralyse sich findenden. Mikroskopisch erst 1 Fall untersucht (Dr. Navratzki).

Fasern der Hirnrinde und des centralen Höhlengranes normal. In einem bezüglich seines makroskopisch-anatomischen Befundes ähnlichen Falle, den K. augenblicklich untersucht, findet sich im Gegensatz Schwund Rindenfasern, aber das Fasernetz des centralen Höhlengranes normal[3]). Weitere Untersuchungen sind nothwendig und von entschiedenem Interesse.

VI. Strabismus im Allgemeinen und speciell Strabismus convergens bezw. Abducensparese.

a) Strabismus divergens . . . . 3 Fälle.
b) „ convergens. . . . 1 Fall.

Bei der Section rectus externus sehr dürftig, mikroskopisch noch nicht untersucht.

c) Einseitige Abducensparese . . 3 mal.
d) Doppelseitige Abducensparese . 5 „

In diesen 12 Fällen handelt es sich

α) um Frühgeburt in 2 Fällen,
β) um Schwergeburt in 1 Fall,
γ) um normale Geburt in 9 Fällen.

Auf die paraplegische Form der Lähmung kamen 2 Fälle, die übrigen Fälle waren Diplegien verschiedener Art.

Differenz zwischen Freud und Vortragenden vielleicht durch das Material bedingt.

K. weist ferner darauf hin, dass das Verhalten des Abducens bei congenitalem bezw. in früher Jugend entstandenem Strab. conv. noch unbekannt sei.

1) cf. Freud u. Rie. Klin. Studie.
2) Vater als Paralytiker in Dalldorf.
3) Präparate von beiden Fällen werden demonstrirt.

B. Nystagmus: N. paraliticus 3 mal, Intentionsnystagmus 1 mal; ferner in 1 Fall eigenthümlicher, sehr langsamer Nyst. rotat. — Alle 5 Fälle betrafen Diplegien.

VII. Opticus. 12 Fälle von Atrophie, darunter 2 einseitige, 4 Obductionen.

K. erörterte die Frage von einem Zusammenhange der Opticusatrophie mit Schädelmissbildung[1]), insofern als sie durch die gleiche Ursache bedingt sein könnten[2]). Nur in 4 Fällen war der Schädel pathologisch.

K. resumirt nun auf Grund seiner Beobachtungen wie folgt:

1. Opticusatrophie kommt häufiger doppelseitig als einseitig vor.

2. Opticusatrophie bevorzugt keine besondere pathologische Schädelform und kommt relativ häufig bei Kindern vor, deren Schädel normal ist.

3. Die Opticusatrophie bezw. die sie verursachende entzündliche Affection kann zu gleicher Zeit mit acuten Hirnerscheinungen auftreten, und es lässt sich die Möglichkeit, dass die Opticusatrophie durch die Hirnerkrankung mit veranlasst wird, nicht bestreiten.

4. Die Hirnerkrankung, welche eventuell die Opticusatrophie mit veranlasst, kann sowohl foetalen Ursprungs sein, als auch, und zwar häufiger, intrauterin auftreten.

VIII. Vagus (?). K. beobachtete in 9 Fällen Tachycardie in 2 Fällen war Struma vorhanden, in 1 Fall Struma und Exophthalmus. Hier handelte es sich sicher um Basedow[3]). In einem zur Section gekommenen Falle erwies sich der Vagus in allen seinen Theilen normal.

Ueber die bei den cerebralen Kinderlähmungen zu beobachtenden Formen von Pseudobulbärparalyse.

K. geht von dem Oppenheim'schen Fall aus, mit dessen Publication eine bisher nicht behandelte Frage angeschnitten worden sei[4]). K. theilt die pseudobulbäre Form der cerebralen Kinderlähmung ein:

1. In die classische Form, die durch den Oppenheim'schen Fall in klinischer wie anatomischer Beziehung am besten repräsentirt sei. K. rechnet klinisch noch 2 Fälle von Dreschfeld hinzu, die als multiple Sklerose diagnosticirt worden sind und und geht auf die Frage von der multiplen Sklerose im Kindesalter und auf die fragliche Richtigkeit dieser Diagnose ein.

2. In die unvollkommenen Formen: „Formes frustes“. Für diese ist charakteristisch das Fehlen resp. das geringe Ausgeprägtsein der Schluckstörung.

K. hat 7 solcher Fälle beobachtet (2 Obductionen); er macht namentlich auf die Schwierigkeit der Beurtheilung der Sprachstörung aufmerksam. Einfache (offene) näselnde Sprache kommt auch häufig bei nicht gelähmten Idioten vor:

1. In Folge von vorhandenen oder früher dagewesenen adenoiden Wucherungen im hinteren Nasen-Rachenraum.

2. Durch allgemeine Schlaffheit der Musculatur, die auch das weiche Gaumensegel mitbetrifft.

Es giebt aber eine Reihe von Fällen, in welchen die Sprachstörung so characteristisch ist, dass ihr centraler Ursprung ausser Zweifel steht.

Es werden einschlägige Fälle aus der Litteratur angeführt.

Ob die classische Oppenheim'sche Form und die von K. beschriebenen „Formes frustes“ sich anatomisch derartig unterscheiden, dass das Fehlen, bezw. geringe Ausgesprochensein der Schluckstörung dadurch erklärt werden kann, ist eine Frage, die sich zur Zeit noch nicht beantworten lässt. (Autorreferat).

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 6. November 1895.

Vorsitzender: Herr Marchand.

1. Hr. Uhthoff bespricht im Anschluss an seine Mittheilungen in der letzten Sitzung des Vereins über Keratomycosis aspergillina, und ist in der Lage, den bisher bekannten Fällen (4) von Leber, Uhthoff, Fuchs einen 5. hinzuzufügen, welcher jüngst in der Marburger Augenklinik zur Beobachtung kam. Unter dem Bilde der Hypopyonkeratitis entwickelte sich bei einem 12jährigen Kinde nach einer Verletzung eine circumscripte eiterige Hornhauterkrankung unter dem Bilde des eiterigen Infiltrates. Später bildete sich eine eigenthümliche Ringinfiltration an der Grenze der erkrankten Stelle und von dieser aus stiess sich die afficirte Hornhautpartie nekrotisch ab. Das abgestossene Stück bestand fast nur aus einem Schimmelpilzrasen, an seiner Basis noch versehen mit Resten von nekrotischem Cornealgewebe. Die bacteriologische Untersuchung ergab Aspergillus fumigatus. Experimentell wurde beim Thier wieder Schimmelpilz-Keratitis hervorgerufen. — U. vergleicht hierauf diesen Fall mit den anderen Beobachtungen aus der Literatur und hebt das Eigenartige des Processes, sowie die Differentialdiagnose dem eigentlichen Ulcus corneae serpens gegenüber besonders hervor. Der Fall wird demnächst eingehender im v. Graefe'schen Archiv f. Ophthalm. beschrieben werden.

1) Hirschberg, Manz.
2) Meningitis.
3) Mutter hatte gleichfalls ausgesprochenen Basedow.
4) Neurol. Centralblatt, 1895, No. 3.

2. Hr. Axenfeld: Ueber eine durch Pneumokokken hervorgerufene Schulepidemie von Conjunctivitis.

Nach den Untersuchungen von Parinaud, Morax und Gasparini giebt es eine Form von acuter Conjunctivitis, als deren Ursache Pneumokokken angesprochen werden müssen. Parinaud beschreibt sie bei Neugeborenen, Morax bei einigen Kindern unter 10 Jahren, und auch Gasparini fand sie vornehmlich bei Kindern, obwohl er einige Fälle auch bei Erwachsenen sah.

In Deutschland ist der Pneumococcus als Conjunctivitiserreger bisher nicht beschrieben worden, und auch die in Italien und Frankreich gesehenen Fälle waren sporadisch.

Vortragender hatte Gelegenheit, in Nieder-Weimar eine sog. Schulepidemie bacteriologisch zu untersuchen, an der 25 Kinder erkrankten bei einer Gesammtzahl von 94. Bei denjenigen Fällen, die im Stadium der Secretion in Beobachtung kamen, liessen sich in dem Eiter massenhaft längliche Diplokokken nachweisen und auf vorher als geeignet ausprobirten Glycerin-Agar auch cultiviren, die mit dem Fraenkel'schen Pneumokokken übereinstimmten, nur vielfach keine Kapsel erkennen liessen. Für Thiere erwiesen sie sich wenig virulent, ebensowenig konnte Vortragender durch Uebertragung einer Cultur bei sich selbst eine Conjunctivitis hervorrufen, auch nicht durch Einbringung einer eiterigen Secretflocke in seinen Conjunctivalsack. Von einer Pneumokokkenconjunctivitis muss man trotzdem reden, weil bei allen Individuen das gleiche klinische Bild mit dem Auftreten massenhafter Reinculturen der Diplokokken begann, die im Eiter sich zahlreich auch in Zellen fanden; mit dem Aufhören der Secretion verschwanden die Mikroorganismen. Ein solcher Befund lässt sich sonst auf der Conjunctiva niemals erheben, obwohl einzelne Pneumokokken sich mitunter auch beim Normalen finden. Es ist übrigens Gasparani auch gelungen, einige Mal beim Thier mit Pneumokokken eine Conjunctivitis zu erzeugen, dasselbe haben Uhthoff und Axenfeld gelegentlich ihrer Untersuchungen über das Ulcus cornea serpens mehrfach beobachten können.

Hat sich die Epidemie trotzdem durch Contact verbreitet? Der klinische Verlauf sprach sehr dafür; z. B. erkrankten schulpflichtige Kinder und wurden vom Schulbesuch ausgeschlossen, nach einigen Tagen erkrankten auch ihre jüngeren Geschwister; ferner erkrankten eine Anzahl Kinder des benachbarten Dorfes Gisselberge, die in Nieder-Weimar zur Schule gingen, sonst aber in jener Zeit niemand in der Umgegend. Es bleibt trotz der negativen Impfergebnisse für die Contagiosität eine doppelte Möglichkeit: 1. Erwachsene sind augenscheinlich sehr wenig empfänglich; in ganz Nieder-Weimar und Gisselberg ist kein Erwachsener erkrankt. Die Pneumokokkenconjunctivitis ist in erster Linie eine Kinderkrankheit. 2. Bei den meisten erkrankten Kindern bestand vor und während der Augenentzündung starker Schnupfen. Es ist möglich, dass dieser bei der Uebertragung von Einfluss ist. Jedenfalls befällt die Pneumokokkenconjunctivitis nur dazu disponirte Individuen, d. h. vornehmlich Kinder; aber auch bei Erwachsenen ist ausser dem Contagium, wenn man es aus der klinischen Verbreitung der Epidemie annehmen darf, eine eigene Disposition nöthig, da Vortragender bei Gelegenheit einer zweiten Epidemie in Ellnhausen sich später hat überzeugen können, dass auch von den beiden dort erkrankten erwachsenen Personen eine directe Secretübertragung auf einen Collegen negativ blieb.

Man könnte schliesslich noch daran denken, dass das gleichzeitige, epidemieartige Befallenwerden einer grösseren Zahl von Kindern desselben Ortes ohne contagiöse Uebertragung von einem auf den anderen sich so vollzogen haben könnte, dass durch gleichzeitig auf sie einwirkende Schädlichkeiten („rheumatische" etc.) schon vorher vorhandene, aber unschädliche Pneumokokken der Nase oder Conjunctive virulent geworden wären. Eine bestimmte Ansicht lässt sich hierüber noch nicht geben.

Der Verlauf der Pneumokokkenconjunctivitis war meist sehr milde; charakteristisch war: Leichtes Oedem der Lidhaut im Beginn, diffuse Röthung geringe Schwellung der Conjunctiva, vielfach Bildung kleiner, oberflächlicher Pseudomembranen an den Uebergangsfalten. Conjunctiva bulbi ebenfalls geröthet, besonders oben, wo am 2. oder 3. Tage kleine verwaschene Hämorrhagien sich häufig zeigten. Ziemlich reichliche Absonderung von wässerigem, thränenartigem Secret, in welchem die kokkenhaltigen Eiterflocken schwimmen. Dauer dieser Secretion meist 2—3 Tage, dann schnelle spontane Rückbildung auch ohne Touchirung, nach 8 Tagen normaler Befund. Nur wenige Fälle zogen sich etwas in die Länge. Nur ausnahmsweise bildeten sich einige Follikel, die innerhalb der nächsten Wochen von selbst verschwanden. Die Conjunctivitis war fast immer doppelseitig.

Die Differentialdiagnose gegenüber der Conj. granulosa, sowie der Conjunctivitis des Koch-Week'schen Bacillus, ferner gegenüber der von Wilbrand-Saenger-Staehlin beschriebenen, durch gonokokkenähnliche Diplokokken hervorgerufenen Follicularconjunctivitis, ist leicht durchzuführen, und wegen der erheblich besseren Prognose von praktischer Wichtigkeit. Es ist demnach zu wünschen, dass die amtliche Physikatssprache unter der allgemeinen Rubrik: „contagiöse Augenentzündung eine Anzahl von Unterabtheilungen mit den angegebenen, ihrer Aetiologie nach bekannten Formen einfügt.

3. Hr. Marchand demonstrirte ein kürzlich bei einer Section gewonnenes Präparat von Invaginatio iliocoecalis, welches besonders in ätiologischer Beziehung von Interesse war. Das Präparat stammte von einem kräftigen Manne (Schornsteinfeger) von 23 Jahren, welcher am 26. October d. J. einen Fall auf die linke Lendengegend erlitten hatte. Am folgenden Tage hatte er noch getanzt, in der Nacht darauf stellte sich Erbrechen ein; sodann entwickelten sich die Erscheinungen des Ileus. Erst am 1. XI. suchte der Kranke die hiesige medicinische Klinik auf; am Abend desselben Tages wurde durch Geh. Rath Küster die Laparotomie gemacht, doch war es nicht möglich, das Hinderniss, welches für eine innere Einklemmung gehalten wurde, zu beseitigen. Ein Stück des stark ausgedehnten Dünndarms, welcher bei der Operation einriss, wurde resecirt, das obere und untere Ende in die Laparotomiewunde eingenäht; der Tod trat indess bereits nach zwei Stunden ein. Bei der Section fanden sich die sehr stark ausgedehnten, unter einander leicht verklebten Dünndarmschlingen mit gerötheter Serosa vorliegend; eine besonders stark geröthete Darmschlinge hing in das kleine Becken hinab, dasselbe fast ganz ausfüllend und mit der Beckenwand verklebt. Coecum, Colon ascendens und Flexura hepatica fehlten an der gewöhnlichen Stelle; eine stark gespannte hohe Peritonealfalte zog von der rechten Bauchwand vor der rechten Niere nach der Mitte, wo nach der Entfernung des Dünndarms das invaginirte Colon transversum zum Vorschein kam, in welchem der untere Theil des Ileum, unmittelbar unterhalb des mit der Bauchwunde vernähten Lumens verschwand. Die Flexura lienalis und der obere Theil des Colon descendens war enorm angeschwollen, die Flexura sigmoidea eng, aber auffallend dickwandig; nach dem Aufschneiden des Colon descendens kam eine dunkelrothe wurstförmige Masse zum Vorschein, deren unteres faustgrosses Ende unregelmässig gelappt erschien. Die untere Oeffnung des Ileum lag am linken hinteren Umfang, etwa 15 cm oberhalb des unteren Endes dieser Geschwulstmasse, welche für das umgestülpte und stark geschwollene Coecum gehalten wurde. Nach der Eröffnung des inneren Rohres stellte sich jedoch heraus, dass jene Masse fast ganz solide und aus gewuchertem Fettgewebe gebildet war, welches sich der Hauptsache nach subserös entwickelt hatte. Zwischen den grösseren rundlichen, mit gerötheter Schleimhaut überzogenen Lappen der Geschwulst kamen kleinere lappige Schleimhautanhänge und narbige Einziehungen zum Vorschein, welche am meisten an dysenterische Narben- und Schleimhautwucherungen erinnerten. An der invaginirten Aussenseite des Colon, sowie der des eingeschlossenen unteren Endes des Ileum kamen ebenfalls reichliche Fettwucherungen, sowie bindegewebige Verwachsungen in der Umgebung des stark verkürzten Processus vermiformis zum Vorschein, welche auf eine ältere Peritonitis, vielleicht durch Perforation des Proc. vermiformis, hindeuteten. (Der Kranke hatte seiner Angabe nach früher eine als Darmkatarrh bezeichnete Erkrankung durchgemacht.) Demnach handelte es sich um ein umfangreiches subseröses Lipom, welches sich in der Wand des Coecum und des angrenzenden Theils des Colon ascendens, dicht an der Vulvula Bauhini entwickelt und das letztere stark ausgedehnt hatte. Hierdurch war die durch das Trauma herbeigeführte Invagination jedenfalls begünstigt worden. Eine Reposition der invaginirten Darmtheile war nur unvollkommen ausführbar.

Der Vortragende demonstrirt zum Vergleich eine von ihm vor einer Reihe von Jahren secirte Invaginatio jejunalis, welche durch ein metastatisches Melanosarkom der Darmschleimhaut verursacht worden war. Der primäre Tumor hatte in der rechten Parotisgegend seinen Sitz gehabt, und war durch den verstorbenen Roser exstirpirt worden. Bald darauf traten Ileussymptome auf, denen der Kranke, ein alter, ziemlich decrepider Mann in kurzer Zeit erlag. An dem unteren Ende der etwa 15 cm langen Invagination fand sich eine wallnussgrosse ulcerirte, schwarzbraune Geschwulstmasse, ein zweiter kleinerer ulcerirter flacher Geschwulstknoten weiter unterhalb.

Ferner legte Vortragender ein ebenfalls der Sammlung des pathologischen Instituts angehöriges Präparat vor, welches als eine durch spontane Abstossung zur Verheilung gekommene Invaginatio iliaca zu betrachten ist. In diesem Falle hatten sich die auf Invagination hindeutenden Symptome, unregelmässige, zeitweise blutige Darmentleerungen, welche mit Darmverschluss wechselten, bei einem 14jährigen Knaben nach einer beim Balgen in der Schule erlittenen Compression der Bauchhöhle entwickelt. Der Knabe war längere Zeit zu Haus bettlägerig gewesen und erst später in die hiesige medicinische Klinik aufgenommen worden, wo durch Geh. Rath Mannkopff eine stattgehabte Invagination als wahrscheinlich angenommen wurde. Die Wegsamkeit des Darmes hatte sich ziemlich gut wieder hergestellt, doch erfolgte der Tod in kurzer Zeit an Peritonitis. An einer Stelle des auffallend kurzen Dünndarms fand sich eine circuläre Verengerung, oberhalb deren der Darm sehr weit und dickwandig war, während er unterhalb den gewöhnlichen Umfang besass. An der verengten Stelle zeigte der Mesenterialansatz einen einspringenden Winkel, der auf den Ausfall eines Theils des Mesenteriums hindeutete. An dieser Stelle fand sich eine kleine rundliche Perforationsöffnung im Darm. Nach der Eröffnung des Darms zeigte sich an der Innenfläche der verengten Stelle ein ringförmiger Defect der Darmwand, welche hier fast nur noch von der Serosa, hauptsächlich den beiden serösen Platten des Mesenterium gebildet wurde, zwischen welche der Darm gewissermaassen hineingezogen war. Hier sass auch die erwähnte Perforation. Die Entleerung grösserer nekrotischer Darmtheile war nicht beobachtet worden, vermuthlich war die Abstossung mehr allmählich, in kleineren Fetzen erfolgt, die der Umgebung des Kranken entgangen waren.

Derselbe legte ein sehr grosses Aneurysma der Aorta ascendens von einem 46jährigen Manne vor, welches die vordere Brustwand in der Höhe des 2. und 3. Intercostalraumes durchbrochen hatte. Die äusserliche Geschwulst war von colossaler Grösse, erstreckte sich bis in die rechte Achselhöhle, und war von sehr stark gespannter Haut bedeckt.

Aorta ascendens und Arcus sind cylindrisch erweitert, stark sklerotisch; die Eingangsöffnung zu dem grossen aneurysmatischen Sack befindet sich an der Vorderwand der Aorta ascendens und ist etwa für drei Finger durchgängig; diese führt zunächst in einen geräumigen, an der Innenseite der Brustwand gelegenen abgeflachten Sack, der durch eine unregelmässige, etwa ebenso weite Oeffnung mit dem äusseren zusammenhängt. Letzterer war durch weiche geschichtete Blutcoagula ausgefüllt.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 5. d. M. demonstrirte Herr Koenig die mit Röntgenstrahlen aufgenommene Photographie eines Unterschenkels, an welchem eine Tumorbildung, die den oberen Theil der Tibia ergriffen hatte, sich deutlich vom normalen Knochen abhob. Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Silex: Ueber congenitale Syphilis.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 6. d. M. demonstrirte Herr König einen Fall von Kehlkopf-Plastik nach einem Selbstmordversuch; sodann sprach er über die operative Beseitigung von Kryptorchismus unter Vorstellung eines geheilten Patienten, und zeigte die mit den Röntgen-Strahlen erzielte Photographie eines Sarkoms der Tibia. (Discussion Herr Heubner). Herr B. Fränkel stellte eine Patientin mit einer Geschwulst der Highmorshöhle vor sowie das Präparat eines ähnlichen Falles (Discussion die Herren G. Lewin, König, Fränkel). Nach kurzen geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden trug Herr J. Müller über Serumtherapie bei Syphilis vor (mit Krankenvorstellung). (Discussion die Herren G. Lewin, Ruge, Behrend, Senator, Strauss).

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 3. d. M. zeigte Herr Litten Blutpräparate mit eigenthümlichen cylindrischen Bildungen und besprach deren Entstehung und Bedeutung. Darauf wurde die Discussion über Herrn Mendelsohn's Referat über die gesundheitliche Bedeutung des Radfahrens zu Ende geführt; es sprachen noch die Herren Villaret, Loewy, Placzek und im Schlussworte der Referent.

— Die Kriegs-Gedenkfeier der Aerzte fand am 1. d. M. in Berlin im Kaiserhof unter grosser Betheiligung statt. Eingefunden hatten sich auch hervorragende Medicinalbeamte und Vertreter der medicinischen Facultät. Auf das Wärmste begrüsste der Vorsitzende, Geh. Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Skrzeczka, die Festversammlung und sprach seine Freude darüber aus, dass so viele Collegen der Aufforderung zu dem patriotischen Feste gefolgt waren. Nach dem von der Versammlung begeistert aufgenommenen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser, feierte Prof. Dr. Waldeyer die Wiedererstehung des Deutschen Reiches. Geh. Sanitätsrath Dr. Becher, Vorsitzender der Aerztekammer, gedachte der ärztlichen Thätigkeit im Kriege und hob die erstaunenswerthen Leistungen des Militär-Sanitätswesens hervor. Als ältester der anwesenden activen Militärärzte dankte Generalarzt à la suite Prof. Dr. von Bergmann und rühmte die Bestrebungen, welche die Fortbildung der Militärärzte bezweckten.

Freudige Zustimmung erregte eine markige Ansprache des Oberst Becher, des Inspecteurs der Landwehr-Inspection Berlin, der als Gast erschienen war. Er feierte die Sanitätsofficiere, welche durch das feindliche Feuer sich nicht abhalten liessen, den Verwundeten Hülfe zu bringen, wie diejenigen, welche auf den Verbandplätzen und in den Lazarethen unermüdlich und unerschrocken thätig waren. Den Kameraden aus der Kriegszeit, welche durch feindliche Kugeln hingerafft, an den erhaltenen Wunden oder an Krankheiten inzwischen verstorben sind, widmete Oberstabsarzt Dr. König ein stilles Glas.

Nicht alle der Anwesenden waren s. Z. schon als Aerzte thätig gewesen; 16 hatten mit der Waffe den Feldzug mitgemacht, einige wenige als freiwillige Krankenpfleger und Lazarethgehülfen; selbst als Feld-Unterlazarethgehülfen waren jetzige Aerzte damals verwendet worden.

— Von München aus war von Dr. Krüche die Idee angeregt worden, gelegentlich der Berathung über den Gesetzentwurf, betr. den unlauteren Wettbewerb, dem Reichstage eine Petition zu überreichen, wonach in diesem Gesetz ausgesprochen werde, dass auch Personen, welche sich gewerbsmässig mit dem Vertriebe von Heilmitteln, oder Betriebe von Heilmethoden befassen, als Gewerbetreibende im Sinne der Gewerbeordnung anzusehen und demgemäss ev. wegen „unlauteren Wettbewerbes" zu bestrafen seien. Wir haben von dieser Absicht keine Notiz genommen, da wir in diesem Vorschlag — abgesehen von seiner praktischen Aussichtslosigkeit — keineswegs eine annehmbare Lösung der Curpfuschereifrage erblicken können. Im Geschäftsausschuss der Standesvereine in Berlin ist man der Frage näher getreten, und es wurde dort in der Hygienecommission ein Vorschlag eingebracht, wonach die „Curpfuscher" für meldepflichtig erklärt, zur Führung von Journalen verpflichtet werden und einer ständigen Beaufsichtigung unterliegen sollen, um so leichter eine Bestrafung zu ermöglichen; auch dieser Vorschlag ist vom Plenum des Geschäftsausschusses abgelehnt worden; die Majorität war der Meinung, dass hierin nur eine gesetzliche Anerkennung der Curpfuscher ausgesprochen werde, und somit eine Stärkung der nicht bestraften Elemente die Folge sein würde.

— Der Vorstand des Vereins freigewählter Kassenärzte hat unterm 11. Januar 1896 eine Beschwerde an den Oberpräsidenten gegen die Verfügung der Magistrats-Commission vom 20. December 1895 gerichtet. In derselben wird unter eingehender Motivirung der Nachweis geführt, dass die Statuten des Vereins den gesetzlichen Bestimmungen genügen, dass die gegen dessen bisherige Thätigkeit erhobenen Vorwürfe der Begründung entbehren, und dass durch die genannte Verfügung die gesammte Thätigkeit des Vereins brachgelegt wird. Die Eingabe schliesst mit folgenden Worten:

„Wir haben den Kassenmitgliedern die Möglichkeit gegeben, in Erkrankungsfällen wie jeder Privatpatient fast jeden Arzt zu Rathe ziehen zu können, wir haben es bewirkt, dass unsere Collegen ungehindert und frei von allen anderen Einflüssen ihre kassenärztliche Thätigkeit beginnen können und wir haben erstrebt, dem ärztlichen Stande das Ansehen und die Würde zu erhalten, die zu unserem tiefsten Schmerz in Gefahr kamen, sich zu verringern und zu sinken. Wir hatten es erreicht, dass die Kassenmitglieder, die sonst nicht genug — gewiss oft mit Unrecht — sich über die ärztliche Behandlung beklagten, zufrieden gestellt waren, dass die Aerzte mit grossem Eifer und Opferwilligkeit zum Ausbau dieses Systems beitrugen, dass selbst die Kassenvorstände in einer grossen Anzahl anerkannten, dass durch dieses System sowohl das Einvernehmen des Kassenvorstandes mit den Kassenmitgliedern gehoben worden und der nothwendige Verkehr der Kassenverwaltung mit den Aerzten alle die Unzuträglichkeiten verloren habe, die ihm früher zum Schaden beider Parteien anhafteten.

„Durch die Verfügung des Herrn Magistrats-Commissars vom 20. December 1895 droht unser ganzes Streben vernichtet, unsere Organisation, soweit sie sich auf Orts- und Betriebskrankenkassen bezieht, zerstört zu werden, ohne dass selbst den Interessen der Kassen damit gedient worden wäre; im Gegentheil, jeder unbefangene Beurtheiler wird in den Verträgen, welche die Kassen in grösster Eile, binnen 8 Tagen, beschliessen mussten, eine bedeutende Verschlechterung gegenüber den ausser Kraft gesetzten erblicken. Es erscheint uns überhaupt nicht recht billig, dass, wo die Interessen der Kassen und der Aerzte in Frage kommen, immer nur das Interesse der Kassen Berücksichtigung verdienen und das des ärztlichen Standes vollständig vernachlässigt werden soll."

— In Greifswald ist Geh. Med.-Rath Dr. Rudolf Schirmer, früher Professor der Augenheilkunde daselbst, 65 Jahr alt, gestorben. In seinem Lehramt folgte ihm vor 8 Jahren sein Sohn, Prof. Dr. Otto Schirmer.

— Die Tübinger medicinische Facultät hat für das Wilhelm Meyer-Denkmal in Kopenhagen einen Beitrag von 100 Mk. bewilligt.

— Dr. G. Gutmann hat seine Poliklinik für Augenkranke von der Brückenstrasse 6b nach dem Schiffbauerdamm 20 verlegt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub: dem Geheimen Ober-Medicinal-Rath Professor Dr. Du Bois-Reymond in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabsarzt Dr. Steinbach in Colmar i. E.

Fürstl. Reuss (jüngere Linie) Ehrenkreuz II. Kl.: dem Generalarzt Dr. Bussenius in Torgau.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Falkenheim in Falkenburg, Dr. Wawrzik in Alt-Kemnitz, Dr. Maiss und Dr. Roeper in Marienthal bei Münster i. W., Dr. Upmann in Lengerich, Dr. Tellering in Benrath, Dr. Legrand in Oberhausen, Dr. Tenderich in Wesel, Dr. Siepmann gen. Beckmann in Stoppenberg, Georg Pütterich in Ahrweiler.

Der Zahnarzt: Kellermann in Neuss.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Perlinski von Inowrazlaw nach Schlawa, Dr. Bettkober von Troitschendorf nach Loewenberg, Dr. Wendriner von Breslau nach Hirschberg, Dr. von Roy von Freistadt nach Gleiwitz, Dr. Bachmann von Salzhemmendorf nach Ilfeld, Dr. Stüer von Lembeck nach Marl, Dr. Grunow von Berlin nach Isselhorst, Dr. Geuertsen von Gebhardshain nach Elten, Dr. Hoven von Winterberg nach M.-Gladbach, Dr. Goschel von Wesel nach Duisburg, Dr. Wanner von Giessen nach Düsseldorf, Dr. van Endert von Elten nach Kaiserswerth, Dr. Engelskirchen von Duisburg nach Hagen i. W., Dr. Blümcke von Köslin nach Boppard, Dr. Esser von Boppard nach Altona, Dr. Achenbach von Merxheim nach Marburg.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Sluyter in Barmen, Dr. Schimmelpfennig in Stolp, Dr. Hurm in Bremen.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. Februar 1896. № 7. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt zu Berlin.

Ueber die diagnostische Bedeutung der Harnsäure und Xanthinbasen im Urin.[1])

Von

Dr. **Curt Brandenburg,** Volontär-Assistent der Klinik.

M. H.! Die Frage nach der Herkunft und Bildung der Harnsäure und der Xanthinbasen im menschlichen Organismus ist in den letzten Jahren durch Untersuchungen, die sich wesentlich an die Namen Kossel, E. Fischer, Horbaczewsky knüpfen, einem gewissen Abschluss zugeführt worden. Es wurde die Erkenntnis gewonnen, dass die Harnsäure und die Xanthinbasen einem eigenartigen Stickstoff-Stoffwechsel ihre Entstehung verdanken, welcher neben der Harnstoff-Bildung einhergeht, und dessen Ausgangspunkt nicht, wie bei diesem die Eiweissstoffe der Nahrung und der Gewebe im allgemeinen, sondern eine ganz besondere Gruppe von Eiweisskörpern sind, die Kernsubstanzen, die Nukleïne.

Der Zusammenhang zwischen den Nukleïnen und ihren Stoffwechselprodukten gewinnt durch die folgende Betrachtung eine besondere Bedeutung. Wie die Fütterungsversuche mit nukleïnreichen Nahrungsstoffen, besonders mit Kalbsthymus, gezeigt haben, besitzt der menschliche Organismus in ausgdehntem Maasse die Fähigkeit, das einverleibte Nukleïnmaterial zu Harnstoff zu verbrennen, so dass er nur einen geringen Bruchtheil von der grossen Menge der eingeführten Kernsubstanzen als Harnsäure im Urin ausscheidet. Zudem ist die gewöhnliche Krankenkost, soweit sie aus Milch, Eiern, Muskelfleisch, dünnen Suppen, und Gebäck besteht, ausserordentlich arm an Nukleïnen, und es kommen daher unter gewöhnlichen Ernährungsbedingungen die geringen Kernstoffe der Nahrung als Lieferanten für die Harnsäure und Basen nicht in Betracht. Dieselben müssen also den Kernsubstanzen des Körpers selbst entstammen.

Unter Beziehung auf die bedeutsame Herkunft wurden die Ausscheidungswerthe der genannten Körper an einer Anzahl acuter und chronischer Consumptionskrankheiten ohne wesentliche Complicationen untersucht, um zunächst die Wirkung ausgedehnten Kernzerfalls auf die N-Substanzen des Harns zu beobachten. Ohne des näheren auf diese Untersuchungen einzugehen, welche in einem anderen Zusammenhange ausführlich zusammengestellt werden, begnüge ich mich im Folgenden damit, einige practisch wichtige Resultate derselben hervorzuheben und zu begründen.

Die Harnsäure und die Xanthinbasen haben eine sehr ähnliche Constitution; sie setzen sich aus einem Alloxankern und einem Harnstoffkern zusammen, und sind daher von Krüger als Alloxurkörper bezeichnet worden. Nach der Methode von Krüger, welche es ermöglicht mittelst Natriumbisulfit und Kupfersulfat die sämmtlichen Alloxurkörper ausreichend quantitativ zu fällen, sowie nach der Ludwig-Salkowski'schen Harnsäure-Methode wurden die nachstehenden Werthe ermittelt, welche sich auf den N-Gehalt der betreffenden Substanzen beziehen. Der Xanthinbasen-Stickstoff wurde durch Subtraktion des Harnsäure-Stickstoffs von der Summe der Alloxurkörper berechnet.

Nach Krüger werden unter normalen Verhältnissen im Durchschnitt folgende Mengen innerhalb 24 Stunden ausgeschieden.

Alloxur N	Harnsäure N	Basen N
0,2814	0,2333	0,0481

Es gilt zunächst der Satz, dass unter physiologischen Breiten die Ausscheidung der Alloxurkörper schwankt gleichsinnig mit

1) Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehaltenen Vortrage.

der Harnstoffausscheidung. Reichliche Zufuhren von Nahrungsstoffen, besonders von Fleisch, steigert mit dem Gesammt-Stickstoff (GN) auch den Alloxurkörper-Stickstoff (AllN).

Bei einem einfach herabgesetzten Ernährungszustande werden beide Werthe erniedrigt.

Fall Pr., 31jährige blasse Frau von 65 kg Gewicht mit reichlichem Fettpolster, aber schwach entwickelter Muskulatur; bettlägerig in Folge chronischer gonorrhoischer Arthritis; erhält während 3 Tagen eine Kost von sehr geringem Eiweisswerth, 4.4 gr N pro die, und unzureichender Calorienzufuhr, etwa 24 Calorien pro Kilo Körpergewicht.

Urinmenge	GN	AllN	HN	BN	
1700	7.78	0.2737	0.1666	0.1071	Normalperiode
1640	9.21	0.2992	0.178	0.1212	
1130	6.45	0.2548	0.1800	0.0748	Inanitionsperiode
2000	6.21	0.2772	0.1560	0.1212	
1375	4.78	0.2520	0.1585	0.0935	

Fall G. 28jährige kleine, magere Frau, von 45 kg Gewicht; wegen Heiserkeit und Halsschmerzen bettlägerig, fieberfrei; sieben Tage lang unter einer unzureichenden Ernährung gehalten, von 3.6—4.5 gr N-Werth pro die und sehr reichlicher Calorienzufuhr von 45 Calorien pro Kilo Körpergewicht.

Urinmenge	GN	AllN	HN	BN
1200	5.14	0.2352	0.1575	0.0777
1000	4.43	0.2196	0.1650	0.0546
1180	4.09	0.2079	0.1408	0.0671
1370	4.89	0.2436	0.1990	0.0446
650	3.85	0.2128	0.1290	0.0838
1175	4.51	0.1995	0.1040	0.0955
880	4.28	0.2100	0.1330	0.0770

In den Versuchen kam das bekannte Bestreben des Körpers zum Ausdruck, sich mit seinen Ausgaben den verminderten Einnahmen anzupassen und seinen Stoffverbrauch in Annäherung an den geringen N-Werth der Nahrung einzuschränken. Die herabgesetzte Abnutzung seines Zellenmaterials fand ihren Ausdruck in der Verringerung des Alloxurkörpers N im Urin, welche in demselben Sinne wie der niedrige Eiweissumsatz den Zustand von Atrophie des Organismus kennzeichnete, der sich unter der unzureichenden Nahrungszufuhr ausbildete.

In einem starken Gegensatz stehen die folgenden Werthe, welche einem mittelschweren Fall von Abdominaltyphus entstammen, der ohne Complicationen verlief.

22jähriger kräftiger Mann Ur., von kleinem Körperbau; bei freiem Sensorium, 2—3maligem breiigem Stuhl am Tage. Mit der üblichen leichten Typhusdiät wurden pro die etwa 7—8 gr N eingeführt, bei Brennwerthen zwischen 25—30 Calorien pro Kilo Körpergewicht[1]).

Es wurden am 21.—32. Tage der Erkrankung ausgeschieden:

	Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5	Temperatur
4./5.	1200	23.15	0.7720	—	—	—	39—40° (Bad)
5./6.	1460	21.90	0.7980	0.4326	0.3654	—	39—39.8° (Bad)
6./7.	1300	22.68	0.5481	—	—	—	38.8—39.6°
8./9.	2500	22.82	0.6370	0.3762	0.2608	—	37.8—39.4°
9./10.	2050	15.95	0.5705	—	—	3.03	37.0—38.8°
11./12.	2800	13.56	0.4625	0.2590	0.2035	3.02	36.8—37.8°
13./14.	2900	13.98	0.4620	0.2835	0.1785	3.36	36.5—37.2°

Aehnliche Verhältnisse zeigte ein leichter Fall von Scharlach bei einem 18jährigen Manne, welcher am 5. Tage der Erkrankung ausschied:

Menge	GN	AllN	HN	BN
1450	18.56	0.5166	0.2627	0.2539.

Aus dem Missverhältniss zwischen den N-Einnahmen und N-Ausgaben ergab sich eine hochgradige Abschmelzung von Körpergewebe im Verlaufe der acuten Infectionskrankheit. Der vermehrte Zerfall kernhaltigen Materials trieb den Alloxur-N zu abnormen Werthen in die Höhe.

In den folgenden Tabellen sind die N-Ausscheidungen bei einigen Fällen von chronischen Consumptionskrankheiten zusammengestellt, welche aus einer grösseren Menge von Fällen herausgegriffen wurden, um die in der Regel bei diesen Zuständen nachweisbaren Werthe zu veranschaulichen.

1) Der geringe Eiweissgehalt des Urins wurde, wie auch in allen folgenden Untersuchungen, durch Kochen mit Essigsäurezusatz im Rückflusskühler entfernt.

Fall De. 26jährige Frau mit florider Lungenphthise; schneller Kräfteverfall. — Morgendliche Remissionen und abendliche Exacerbationen bis auf 40°. — Nahrungsaufnahme vermindert, wegen reichlichen Erbrechens nicht bestimmbar.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
960	6.84	0.3430	0.2835	0.0595	—
1000	9.5	0.3640	0.2260	0.1380	1.25
650	9.8	0.3626	0.2090	0.1536	—

Fall Pr. 17jähriger Mann von 51 kg Gewicht; mit beginnender doppelseitiger Spitzenaffection. Kein Fieber. — Appetenz sehr gering.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
730	10.2	0.3430	0.2085	0.1345	2.25
1130	15.54	0.5145	0.3086	0.2057	—

Fall Ste. 20jähriger Mann von 48 kg; schwere Mageninsufficienz und Ectasie nach circumscripter Peritonitis in Folge perforirten Ulcus ventriculi; reichliches Erbrechen.

Menge	GN	AllN
2000	5.6	0.1622

Fall Pr. 62jähriger Mann. Hochgradig abgemagert, sehr geringe Nahrungsaufnahme bei reichlichem fauligem Erbrechen; vorgeschrittenes Pyloruscarcinom.

Menge	GN	AllN	NaCl
500	11.5	0.3839	0.9.

Fall Sti. 33jähriges Mädchen; seit 6 Wochen hochgradige Ulcusbeschwerden. In Folge starker Schmerzhaftigkeit nach dem Essen ist die Nahrungsaufnahme sehr verringert. Gewicht in dieser Zeit von 47 kg auf 34 kg abgenommen. 3.75 Mill. rothe Blutkörperchen.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
1730	8.68	0.2996	0.1400	0.1596	—
1850	7.61	0.2184	0.1130	0.1054	1.02

Fall Kö. 56jähriger Mann von 45 kg Körpergewicht. Extreme Macies. Cardiacarcinom. 1 Tag ante exitum. Nahrungsaufnahme per os = 0. Nährklystiere.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
600	9.03	0.3885	0.1869	0.2016	1.29.

Fall Ja. Anämia gravis bei einer 62jährigen Frau von 41 kg Gewicht. Starke Poikilocytose. Hämorrhagien im Augenhintergrunde. Enorme Blässe. 0.9 Mill. rothe Blutkörperchen. Mässig reichlich Albumen und viel Urobilin im Urin. Im Magensaft Milchsäure positiv. Nahrungsaufnahme gering.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
1000	5.88	0.2212	0.1326	0.0886	0.55
980	6.01	0.2310	0.1205	0.1105	—
1450	6.3	0.2478	0.1260	0.1218	—
1400	7.81	0.2772	0.1560	0.1212	1.12
860	5.37	0.2156	0.121	0.0946	0.79.

Fall No. 41jährige Frau von 44 kg Körpergewicht. Malignes Neoplasma des Magens. Schwere Anämie, enorme Poikilocytose. 0.7 Mill. rothe Blutkörperchen. Hämorrhagien im Augenhintergrunde. Milchsäure positiv. Mässig reichlich Albumen im Urin.

	Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5
6./7.	1250	9.03	0.3780	0.2310	0.1470	0.562
7./8.	1000	8.34	0.3276	0.1791	0.1485	—
8./9.	1200	8.53	0.3293	0.1898	0.1395	—
29./30.	1700	8.84	0.3820	0.2358	0.1462	0.84.

Die Nahrungseinnahme war besonders bei den Carcinomen sehr gering, und überstieg nicht 3 bezw. 5 gr N für den Tag. Es ergab sich also aus der Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben ein erheblicher täglicher Eiweissverlust vom Körper und derselbe fand seinen Ausdruck in der Steigerung des Alloxur-N im Urin, dessen Muttersubstanzen durch den ausgedehnten Zerfall nucleinhaltigen Körpergewebes in vermehrter Menge in den Kreislauf geworfen wurden.

Bekanntlich findet sich gewöhnlich bei schweren Krebskachexien neben einer relativ wenig verringerten Harnstoffausscheidung eine starke Verringerung der Chloride im Urin, und man schliesst daraus auf einen pathologisch gesteigerten Zerfall von kochsalzarmen Organeiweiss. Denselben Schluss gestatten hohe Alloxurkörperwerthe, neben mässiger Verringerung des Gesammt-N, da sie nur von einem umfangreichen Zerfall von Kernsubstanzen innerhalb des Organismus geliefert werden.

Es muss erwähnt werden, dass bei den sämmtlichen angeführten Fällen eine Vermehrung der Leukocyten durch Zählung im Bluttropfen eines peripherischen Gefässbezirkes nicht nachgewiesen werden konnte. Wenn auch damit ein vermehrter Zerfall von farblosen Elementen nicht ausgeschlossen werden

soll, so darf doch eine bedeutsame Quelle für die Nucleinabkömmlinge nicht unberücksichtigt bleiben. Die weitgehenden Degenerationen, welche sich bei Krebs und auch bei acuten Infectionszuständen in den drüsigen und musculären Geweben einstellen, müssen eine beträchtliche Menge zerfallenen Kernmaterials in den Kreislauf hinein liefern.

Bei den einfach atrophischen Zuständen, wie bei der schweren Anämie oder bei den gutartigen Magenerkrankungen handelte es sich wesentlich um ein Arbeiten des Körpers mit einem verringerten Umsatz, wie in den beiden Fällen von experimenteller Unterernährung, und dieses fand seinen Ausdruck neben der niedrigen Gesammt-N-Ausscheidung in den eingeschränkten Alloxurkörperwerthen im Urin. Regelmässiger, gewissermaassen physiologischer Weise sind bei einfacher unzureichender Ernährung des Körpers der Alloxur-N und zwar vornehmlich der Harnsäure-N auffallend niedrig.

Wenn bei herabgekommenen Kranken das Verhältniss zwischen Gesammt-N und Alloxur-N in dem obigen Sinne durchbrochen wird, so dass neben relativ niedrigen Gesammt-N-Werthen auffallend reichlich Alloxurkörper im Urin erscheinen, so liegt der Verdacht auf die bösartige Natur des Leidens nahe.

Es kann der Factor Alloxur-N unter Umständen bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus rotundum und Carcinom oder Tuberculose und einfacher Anämie eine gewisse diagnostische Bedeutung erlangen, zumal da der Ausschlag des Alloxurkörperwerthes nach oben sich schon in früher Periode der Erkrankung manifestirt. Bei den verschiedensten chronischen Krankheiten, bei denen das Verhalten des Körpergewichtes keinen Anhalt giebt, und bei denen eine genaue Aufstellung der N-Bilanz unzulässig oder undurchführbar ist, verspricht die Höhe des Werthes des Alloxurkörper-N im Urin einen Aufschluss über die Betheiligung des Gewebszerfalles im Körper an der Menge der Stickstoffsubstanzen im Harn.

Es muss hervorgehoben werden, dass nach den derzeitigen Kenntnissen über die Bildung der Harnsäure und Xanthinbasen im Organismus die Anzahl der im Urin erscheinenden Alloxurkörper noch keinen Schluss gestattet auf den Umfang ihrer Bildung aus den Nucleinen der Gewebe. Denn der Körper besitzt in ausgedehntem Maasse die Fähigkeit, sowohl die Kernsubstanzen, als auch die Abkömmlinge derselben zu Harnstoff zu verbrennen. Ferner ist es aller Wahrscheinlichkeit nach die Aufgabe bestimmter Gewebe im Körper, aus ihren Vorstufen die Harnsäure und Xanthinbasen abzuspalten, Gewebe, welche des Näheren nicht bekannt sind, für welche sich jedoch wohl die Annahme rechtfertigen liesse, dass pathologische Veränderungen an diesen Theilen eine Einwirkung auf die Alloxurkörperbildung ausüben könnten. Es bestände danach die Möglichkeit, dass unter krankhaften Verhältnissen aus den Nucleinen ein grösserer oder geringerer Antheil als normal zu Alloxurkörpern umgebildet und ausgeschieden werde, oder ein grösserer oder geringerer Antheil als in der Norm von den gebildeten Substanzen wieder zu Harnstoff zerstört werde.

Nur unter Berücksichtigung der genannten Momente, für deren Wirksamkeit sich allerdings aus der Betrachtung pathologischer Verhältnisse keinerlei nähere Anhaltspunkte gewinnen liessen, sei auf die oben ausgeführte Bedeutung des Factors Alloxur-N im Urin hingewiesen.

Es sei in Kürze die Frage berührt, in wie weit die wechselnde Harnsäureausscheidung bei Krankheiten einen Schluss auf den Bildungsprocess derselben gestattete.

Bei den Erkrankungen mit herabgesetzten Ernährungszuständen war die Harnsäureausfuhr im Urin durchgehends besonders niedrig, so dass die Annahme nahe lag, dass es von dem Umfange der secretorischen Thätigkeit des Darms abhängig war, ein wie grosser Antheil des Nucleinmaterials zu Harnsäure umgebildet wurde. Bei dem Cardiacarcinom mit gänzlich aufgehobener Nahrungszufuhr übertraf der Basenwerth sogar um ein beträchtliches die Harnsäure. Weintraud[1]) hat zuerst die Annahme aufgestellt, dass die Vorstufen der Harnsäure gebildet werden aus den Nucleinabkömmlingen, die in das Darmrohr hinein secernirt würden, um dann resorbirt und zu den Geweben hingeführt zu werden, in welchen die Abspaltung der Harnsäure aus ihren Vorstufen statthat.

In denjenigen Fällen, wo die Harnsäure im Urin gering war, konnten weniger Alloxurkörper als bei normalen Ernährungsverhältnissen aus dem Koth dargestellt werden, während dieselben besonders reichlich gewonnen wurden bei Erkrankungen mit hoher Harnsäureausscheidung, wie bei der Leukämie. Werden reichlich Nucleinsubstanzen und deren Abkömmlinge in das Darmrohr gebracht, so werden die Harnsäuremengen im Urin gesteigert, wie die Fütterungsversuche mit Kalbsthymus gezeigt haben.

Es gelang durch Verabreichung von Thymusklystieren die niedrige Harnsäureausscheidung erheblich zu steigern.

Fall Ro. 24jähriges Mädchen mit Ulcus ventriculi; blass, mit geringem Fettpolster. Gewicht 51 kg. Leichte, reizlose Diät: Milch, Eier, Suppen.

Menge	GN	AllN	HN	BN	P_2O_5	
1750	9.6	0.2968	0.1680	0.1288	1.4	
2000	8.7	0.2688	0.1512	0.1176	1.5	
2000	12.8	0.3680	**0.2380**	0.1300	2.2	Thymus-klysma.
2100	11.6	0.3292	**0.2205**	0.1087		Thymus-klysma.
2000	12.4	0.3360	**0.2140**	0.1220	2.08	Thymus-klysma.

Nach diesen Erwägungen dürfte die Annahme nicht ganz unberechtigt sein, dass die Harnsäurebildung in einer gewissen Abhängigkeit steht von der secretorischen Thätigkeit des Darmes. In dieser Bedeutung beanspruchte der Harnsäure-N ein wesentliches Interesse bei dem Fall Ja. von schwerer Anämie. Bei demselben wies der auffallend niedrige Harnsäurewerth auf eine wesentliche Einschränkung der secretorischen Function des Darmes hin. Im Magensaft wurde die freie Salzsäure vermisst. Die peptonisirende Fähigkeit desselben war aufgehoben. Der ätiologische Zusammenhang des Krankheitsbildes mit der secretorischen Atonie des Magendarmkanals erschien dadurch wesentlich gestützt. Im Gegensatz dazu wurde in dem Falle No., welcher anfangs unter dem Bilde perniciöser Anämie verlief, ein occultes Carcinom durch die auffallende Höhe der Alloxurkörperausscheidung schon zu einer Zeit wahrscheinlich gemacht, wo für eine derartige maligne Natur des Leidens noch keinerlei Anhaltspunkte anderweitig gewonnen werden konnten.

II. Aus der Universitäts-Augenklinik in Berlin.

Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.

Von

Dr. **P. Silex,**

Privatdocent und 1. Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Berlin.

(Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

Die Kenntnissnahme syphilitischer Symptome habe ich mir seit Jahren angelegen sein lassen und habe bei diesem Studium gefunden, dass vielfach der Syphilis nicht die Aufmerksamkeit

1) Verhandl. der Berl. physiol. Gesellsch. 1895, 1. Mai.

geschenkt wird, die sie verdient. Ein sehr kräftiger, blühend aussehender Mann von 48 Jahren verzehrte Abends am Biertisch das ihm vom vierten Arzte gegen seine Kopfschmerzen verschriebene Antipyrin, Antifebrin u. s. w. in unglaublichen Quantitäten ohne Erfolg. Ein Blick mit dem Augenspiegel am nächsten Tage erwies Neuritis nervorum opticorum. Die Anamnese ergab über Syphilis nichts Bestimmtes, aber in kurzer Zeit war der Patient von seinen Kopfschmerzen durch eine Schmiercur befreit. Viele schlecht genährte Kinder im zartesten Alter kommen mit Xerosis corneae et conjunctivae, jener Krankheit, die durch die Anwesenheit zahlloser Xerosebacillen ausgezeichnet ist und die im Allgemeinen auf einen schlechten Ernährungszustand zurückgeführt wird, zum Arzt. Die Prognose wird infaust gestellt, auf Magen- und Darmkatarrh gefahndet und danach die meist machtlose Therapie bemessen. In manchen Fällen aber liegt Syphilis zu Grunde und die Schmiercur rettet das Leben und die Augen.

Gewöhnlich macht die Diagnose der Lues in den ausgesprochenen Fällen bei Neugeborenen und Kindern im ersten Lebensjahr keine Schwierigkeiten. Der ganze Habitus, die Koryza syphilitica, die Schwellungen der Epiphysen und die Roseola sind so klare Zeichnungen, dass man fast von charakteristischen Symptomen sprechen kann. Schwieriger ist es bei älteren Kindern, z. B. solchen von 2—4 Jahren, die auch mit Rachitis und Skrophulose behaftet sein können, das Richtige zu treffen, und in ein Dilemma kommen wir oft, wenn wir jene im Längenwachsthum zurückgebliebenen, anämischen, immerwährend kränkelnden älteren Kinder mit den zahlreichen Drüsenpacketen am Halse und dem grossen Kopf beurtheilen sollen, und dies namentlich dann, wenn in Folge des Todes der Eltern oder äusserer Umstände wegen eine Anamnese nicht erhoben werden kann. Und für den Kranken ist es nicht gleichgiltig, ob er mit Leberthran oder Schmiercur behandelt wird. Nehmen wir bei den älteren Kindern Syphilis an, so würde es sich um die Entscheidung der Frage handeln, ob es sich um ein Recidiv einer in den ersten Lebensmonaten in Erscheinung getretenen congenitalen Syphilis oder um acquirirte, oder um Lues hereditaria tarda handelt. Von letzterer, d. h. also einer Lues, die zum ersten Male im Alter von circa 10 Jahren und mehr hervortritt, — einer Form, die Henoch gänzlich in Abrede stellt, — liegen nur sehr wenige glaubwürdige Beispiele vor, die acquirirte Syphilis ist, da sie, an und für sich selten, im Ganzen dieselben Symptome wie bei Erwachsenen darbietet, verhältnissmässig leicht zu erkennen, so dass also wesentlich die erstere in Betracht kommt.

Recht häufig werden wir Residuen und Folgezustände der früheren Krankheit, wie eine eigenthümliche Configuration des Schädels, die kleine Figur, Veränderungen der Textur der Haut und der Extremitätenknochen, Alterationen der Zähne, Papeln ad anum u. s. w. finden, gelegentlich aber auch nicht, und es steht immer noch offen, ob jene Befunde von Syphilis herstammen müssen oder ob auch andere Krankheiten die Ursache sein können.

Die Ansichten der Autoren gehen über diesen Punkt auseinander, was der eine für charakteristisch hält, verwirft der andere, so dass man aus der Literatur die Ansicht gewinnen muss, dass es klinisch kein für die Diagnose der sog. Lues hereditaria tarda pathognomonisches Kennzeichen giebt.

Mein Standpunkt, der auf Jahre lang fortgesetzten Untersuchungen an mehreren Tausenden mit Lues behafteten Patienten basirt, ist ein anderer. Wir Augenärzte sind berufen, in dieser Frage mitzusprechen; fand doch Fournier unter 212 Fällen 101 mal die Augen betroffen. In zweiter Linie standen die Knochen, die 82 mal ergriffen waren.

Was nun die Augen anlangt, so ist es erklärlich, dass alle seine Theile mit Ausnahme der Linse wie bei Erwachsenen gelegentlich erkrankt gefunden worden sind. Galezowski geht weiter, er führt auch die Missbildungen, die Lähmungen und die Wachsthumshemmungen auf Syphilis zurück, eine Anschauung, die der Kritik nicht Stand zu halten vermag.

Am häufigsten wird die Cornea in Form der Keratitis interstitialis ergriffen, die einzelne Autoren, wie Hutchinson, als eine Folge der hereditären Lues ohne Ausnahme anzusprechen geneigt sind. Prof. Hirschberg vertritt ungefähr denselben Standpunkt. Saemisch indessen konnte nur bei 62 pCt., Horner bei 64 pCt. Lues constatiren. In der Klinik des Herrn Geh. Rath Schweigger haben wir einen höheren Procentsatz. 200 schon vor Jahren von mir daraufhin geprüfte Patienten, die in einer Dissertation verarbeitet werden sollten, ergaben 83 pCt. Im Ganzen dürften wir das Richtige treffen, wenn wir sagen, dass die Keratitis den Verdacht auf Lues in hohem Maasse rechtfertigt, und dass ihr Träger andere auf Lues bezügliche Symptome, wie Perforation des Trommelfells, Vortreibungen der Protuberantiae frontales, Narben an den Mundwinkeln und am Gaumen, eigenartige Zahnformationen, Kniegelenkserkrankungen, Knochenveränderungen der Extremitäten u. s. w. häufig darbietet, dass die Krankheit allein aber für Syphilis nicht charakteristisch ist. Denn es giebt Fälle, bei denen anamnestisch und durch die Körperuntersuchung kein Anhalt für die specifische Annahme eruirt werden kann, und dann liegen auch anatomische Untersuchungen vor (Bürstenbinder, Hippel), die, was Jeder oftmals vermuthet hatte, gezeigt haben, dass Tuberculose die Ursache sein kann.

Bemerkenswerth ist noch, dass diese Keratitis sich auch angeboren findet. Diese kleinen Patienten hier aus der Klinik des Herrn Geh. Rath Schweigger, die Domingo in seiner Dissertation beschrieben hat, illustriren diese Fälle.

Hirschberg hat angegeben, dass die nach Keratitis interstitialis in der Hornhaut für das Leben restirenden und mit Loupenuntersuchung sehr deutlich sichtbaren Gefässe mit Sicherheit für Lues sprechen. Ich und andere haben solche Gefässe auch gesehen bei Kranken, bei denen ein specifisches Moment nicht vorlag.

Die übrigen bei hereditär belasteten Kindern vorkommenden und ohne Augenspiegel erkennbaren Augenkrankheiten, wie Episkleritis, Iritis etc., bieten nichts Besonderes dar.

Eine reiche Ausbeute bei Lues liefert dagegen das Ophthalmoskop. Es zeigt uns Chorioretinitiden und Sehnervenleiden häufiger als allgemeinhin angenommen wird. Man muss sich nur der Mühe unterziehen, die kleinen Kinder sorgfältig zu ophthalmoskopiren, was bei Benutzung der Aethernarkose nicht schwer ist.

Am Sehnerven beobachten wir Entzündungen und Atrophien: diese haben aber nichts Eigenartiges und zeigen sich in derselben Form gelegentlich, z. B. beim Hydrocephalus internus.

Die Chorioretinitiden repräsentiren sich als disseminirt auftretende Erkrankungsherde in Gestalt von hellrothen, weissen und schwarzen Flecken, ganz wie bei den Erwachsenen und bei den verschiedensten ätiologischen Momenten. Manche Aerzte diagnosticiren aus solch' einer Chorioiditis disseminata sofort Lues. Schweigger thut das nicht und Förster, der besonders sorgfältig die Chorioiditiden studirt hat, sagt: „Ich will keineswegs leugnen, dass nicht hin und wieder Fälle von Chorioiditis disseminata auf Syphilis zurückzuführen wären, ich habe deren selbst gesehen, ich bestreite jedoch, dass eine bestimmte Form bis jetzt in Bezug auf die klinischen Symptome und ihren Zusammenhang mit Syphilis soweit nachgewiesen ist, dass man sie stets mit nur einiger Sicherheit herauserkennen könnte." So ergeht es uns auch mit den Kindern.

Man findet Chorioiditis disseminata oft mit secundärer Sehnervenatrophie, sieht sich deshalb nach weiteren Symptomen um, und kommt so zur Diagnose Chorioiditis specifica. Prof. Hirschberg hat das Verdienst, in letzter Zeit wieder die Aufmerksamkeit auf diese Affectionen bei kleinen Kindern gelenkt zu haben. Er stellt 4 Arten von Chorioretinitis auf, doch kommt es genau genommen auf die bekannten ophthalmoskopischen Veränderungen einer jeden Chorioiditis hinaus. Michel nimmt für eine grosse Anzahl dieser Alterationen die Aetiologie Tuberculose und andere Autoren die verschiedensten Constitutionsanomalien in Anspruch.

Somit kämen wir dahin, dass wir die Frage, ob es sichere objective Kennzeichen der Erkrankungen des Auges giebt, welche die syphilitische oder die tuberculöse Natur beweisen, vor der Hand verneinen müssen, wie das auch ohne Widerspruch in der diesjährigen ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg ausgeführt worden ist. Wir hätten danach also am Auge kein für Lues pathognomonisches Symptom.

Ich muss mich dagegen wenden und komme wieder auf die Arbeit des Herrn Prof. Hirschberg zurück. Er schreibt: „Nicht selten ist das Bild der sog. areolären Netzhautaderhautentzündung, d. h. rundliche, helle, mit Pigmentsäumen und Inseln versehene Herde sind über den Augenhintergrund verstreut. Sie fliessen auch zusammen und bilden Züge und Windungen.“ Vorweg will ich bemerken, dass der Ausdruck areolär ein ganz indifferenter ist. Förster führte ihn 1862 in die Augenheilkunde ein und berichtete über das Spiegelbild, den Verlauf und den Symptomencomplex bei 18 Patienten, die in dem Lebensalter zwischen 17 und 53 Jahre standen, und hebt ausdrücklich hervor, dass Syphilis nicht die Ursache ist. Man sieht auf dem von ihm gezeichneten Bilde rundliche und ovale schwarze Herde, einige sind in der Mitte weiss, und dann grössere ovale weisse Flecke mit einem Pigmentring, der meist den weissen Herd vollständig umgiebt. Geh. Rath Schweigger dürfte einen solchen Fall zur Section gebracht haben. Er constatirte das Auftreten zahlreicher, über die innere Oberfläche der Chorioidea vorragender, aus einer amorphen, halb durchscheinenden, reichlich Pigment einschliessenden Masse bestehender Hügel, die sich von der Innenfläche der Chorioidea aus in die Netzhaut eindrängen, und von denen manche durch die ganze Dicke der Netzhaut hindurch bis zur Membr. limit. dringen. Hier in Berlin kommen diese Fälle nicht so zahlreich vor. Denn die Spiegelbilder, bei denen sich mehrere Herde nach Förster neben anderen chorioiditischen Herden finden, nenne ich Chorioiditis disseminata mit einzelnen Flecken wie bei der Förster'schen Chorioiditis areolaris, es ist das aber keine Chorioiditis areolaris Förster's. Lues schliesst Förster, wie gesagt, aus.

Nun habe ich aber im Laufe der Jahre, wie auch gewiss viele andere Ophthalmologen, bei kleinen Kindern und jüngeren specifischen Leuten, die frei von sonstigen Augenleiden waren, oder Keratitis interstitialis überstanden hatten, eine Hintergrundsveränderung gesehen, die auch den Namen Chorioiditis areolaris verdient, etwas anders aussieht als Hirschberg sie beschreibt, und von der ich hier die von 2 mit Lues behafteten Kranken die nach der Natur gezeichneten Bilder vorlege (s. Fig. 1 u. 2). Man bemerkt zerstreut über den Fundus, besonders aber in der Maculagegend, ganz wie bei Förster, scharze Punkte und Flecke, in beiden hier und da weisse Stellen von verschiedener Grösse und schliesslich grosse weisse Schollen mit schwarzem Saum, doch ist der Gesammteindruck ein anderer als auf der Förster'schen Tafel. Die Sehnerven waren bei einzelnen Patienten entfärbt, bei anderen von normalem Aussehen. Es handelt sich um atrophische Herde in der Chorioidea und Pigmentwucherungen, von dem Stromapigment und dem Pigmentepithel ausgehend, unter Mitbetheiligung der Retina.

Figur 1.

Figur 2.

Die Entwickelung des demonstrirten Spiegelbildes konnte ich niemals verfolgen, 2mal fand ich es schon bei 4jährigen Kindern fertig vor. Die Sehschärfe war immer stark herabgesetzt, im Durchschnitt etwa $^1/_{12}$—$^1/_6$. Schmiercur und Jodkali änderten nichts daran, einzelne Patienten kenne ich 7—8 Jahre, die Sehschärfe ist dieselbe geblieben. 2mal war die Krankheit einseitig und blieb es auch während der ganzen Beobachtungsdauer. Dies wird uns nicht Wunder nehmen, da wir auch bei Erwachsenen specifische Augenerkrankungen, ja manchmal solche, die durch chemische Veränderungen der Säftemasse, wie Albuminurie, bedingt sind, längere Zeit einseitig bleiben sehen. Selbstverständlich wird man wohl auch Gelegenheit haben, ich selbst hatte es noch nicht, das vorgelegte Spiegelbild bei Erwachsenen zu ophthalmoskopiren. Dies dürften dann solche Patienten mit Lues cong. sein, die das Glück hatten, ein höheres Alter zu erreichen oder aber es liegt die eigentliche Förster'sche Chorioiditis areolaris vor, mit der meine Zeichnung nicht recht übereinstimmt. —

Im Gegensatz zu Hirschberg hebe ich hervor, dass die Krankheit nicht häufig ist. Abgesehen von meiner Erfahrung, erzählten mir Collegen, dass sie trotz grossen Krankenmaterials bisher keine den meinigen ähnliche Fälle gesehen hätten.

Die Kenntniss von der specifischen Genese der Krankheit hat sich mir auch praktisch schon als nutzbringend erwiesen. Ein College aus der Charité erzählte mir vor Jahren, dass auf

der inneren Abtheilung ein Mädchen von 18 Jahren läge, mit Namen Adelheid N., die einen enormen Lebertumor hätte, über dessen Natur man sich trotz Anwendung aller Untersuchungsmethoden kein Bild machen könne. Sie erzähle, dass sie öfters in meinen Cursen demonstrirt worden sei. Ich erinnerte mich des Falles und sagte auf Grund des Spiegelbefundes (Chorioiditis areolaris), nehmen Sie nur eine gummöse Lebererkrankung an. Die einige Wochen später ausgeführte Section bestätigte meine Diagnose. Ebenso richtig traf ich es bei einem 12jährigen Knaben.

Verschiedene Autoren haben erwähnt, dass die Chorioiditis bei Lues gelegentlich eine areoläre Form annehme, aber keiner hat betont, dass der Krankheit eine besondere Dignität zukommt, ich thue es auf Grund der Krankenbeobachtung und sage, wenn bei einem Individuum bis etwa zum 15. Lebensjahre das von mir präsentirte Spiegelbild gefunden wird, dann handelt es sich immer um Lues congenita.

Ich halte diese Chorioiditis somit für das einzige pathognomonische Augensymptom der congenitalen Syphilis.

(Schluss folgt.)

III. Zum Wesen der Myoclonie (Paramyoclonus multiplex[1]).

Von

Dr. **A. Boettiger,** Nervenarzt in Hamburg.

Der Friedreich'sche Paramyoclonus multiplex[2]) hat eine ganz eigenartige Geschichte hinter sich. Friedreich selbst fasste das Krankheitsbild in den Worten zusammen: „Es handelte sich um clonische Krämpfe in einer Anzahl symmetrischer Muskeln der oberen und unteren Extremitäten, welche nach einem heftigen Schreck entstanden, nach mehrjähriger Dauer auffallend rasch zur Heilung gelangten, im Schlafe und während willkürlicher Bewegungen cessirten und die grobe motorische Kraft, sowie die Coordination in keiner Weise beeinträchtigten. Bezüglich ihrer Ernährung, sowie ihrer directen mechanischen und elektrischen Erregbarkeit entsprachen die afficirten Muskeln den normalen Verhältnissen, während bei vollkommener Integrität der sensiblen Sphäre eine erhöhte Reflexerregbarkeit derselben bei auf die äussere Haut angebrachten Reizen, sowie eine eminente Steigerung der Patellarsehnenreflexe hervortrat." Oder wenn wir die wirklich positiven Krankheitserscheinungen herausgreifen, so bestanden clonische Krämpfe in einer Anzahl symmetrischer Muskeln aller Extremitäten, die nach heftigem Schmerz entstanden waren, im Schlafe und während willkürlicher Bewegungen aufhörten und nach mehrjähriger Dauer auffallend rasch zur Heilung gelangten. Ausser den Krämpfen bestand noch gesteigerte Muskelerregbarkeit bei sensiblen Reizen und eminente Steigerung der Patellarsehnenreflexe.

Diese Charakteristica sind im Ganzen wenig eigenartig und es wird allein schon aus diesem Grunde erklärlich, dass das ganze Krankheitsbild von einzelnen Neurologen als neu nicht anerkannt wurde. Namentlich warfen es Möbius und Strümpell[3]) zur Hysterie.

Eine weitere Folge der spärlichen Eigenthümlichkeiten des Paramyoclonus war dann die, dass von anderen Beobachtern allerhand heterogene Krankheitsbilder dem Friedreich'schen zugerechnet wurden, obwohl diese oder jene kleine Abweichung auffiel. Der eine Autor hielt es für unwesentlich, dass die Krämpfe auch das Gesicht betrafen, der andere, dass sie isochron auf beiden Körperhälften oder dass sie theilweise fasciculäre waren, wieder ein anderer legte keinen Werth auf eine Steigerung der Sehnenreflexe oder auf das Cessiren der Zuckungen im Schlafe, oder man liess auch elektrische Veränderungen der Muskeln, Sensibilitätsstörungen und dergleichen mehr passiren und entdeckte andere Aetiologien und Prognose der in Rede stehenden Krankheit. Kurz, von dem Symptomenbilde Friedreich's blieb schliesslich nicht viel übrig, oder es war vielmehr allmählich so gross und umfangreich geworden, dass unter seinem Dache Fälle von Hysterie, Neurasthenie, Chorea chronica progressiva, Tic convulsif, ja sogar von der Maladie des tics convulsifs, einer meiner Meinung nach reinen neurasthenisch-hypochondrischen Psychose, bequem Platz fanden. Es war dann ein unbestreitbares Verdienst Unverricht's, durch seine Monographie über „die Myoclonie" dem allzugrossen Anwachsen der paramyoclonischen Casuistik Einhalt geboten und verhütet zu haben, dass der Paramyoclonus multiplex sämmtliche motorische Neurosen, ja dazu noch organische Krankheiten mit motorischen Reizerscheinungen radical verschlang.

Unverricht berichtete in seiner Schrift über 5 Geschwister, welche ein ganz gleichartiges, bisher aber angeblich noch nicht in genau dieser Form beschriebenes Krankheitsbild darboten. Er brachte es in Beziehung zum Friedreich'schen Paramyoclonus und nannte es nach dem Vorgange Seeligmüller's Myoclonie. Die 5 Fälle zeichneten sich dadurch aus, dass bei allen hereditäre Belastung fehlte, im Alter zwischen 6 und 13 Jahren nächtliche epileptische Anfälle und einige Jahre nach Beginn derselben endlich continuirliche motorische Reizerscheinungen auftraten. Diese letzteren bestanden in clonischen Muskelzuckungen, die sich als blitzartig, wie auf elektrische Reizung, charakterisirten. Befallen wurden für gewöhnlich nicht synergisch zusammenwirkende Muskelgruppen, sondern meist einzelne Muskeln oder Muskelbündel, was zur Folge hatte, dass häufig jeder locomotorische Effect ausblieb. Andererseits fehlten aber auch nicht bei Steigerung der Krankheitssymptome ausgesprochene Bewegungen. Frei blieben nur die Augenmuskeln. Die Zuckungen waren arythmisch, nicht synchron auf beiden Körperhälften und hörten im Schlafe meist auf. Willensanstrengungen verminderten, psychische Erregungen steigerten die Muskelunruhe. Waren erstere mit letzteren verknüpft, so trat die Wirkung der psychischen Erregung in den Vordergrund. Der psychischen Erregung parallel verhielt sich die Concentration der Aufmerksamkeit der Kranken auf einzelne Glieder: „die Erregung concentrirt sich hierbei auf bestimmte Körpertheile und wird dadurch von anderen abgelenkt".

Muskelkraft, Sensibilität und Reflexe waren normal. Im Urin wurde erhöhter Indicangehalt angetroffen. Die Aetiologie der Krankheit war nur in einer congenitalen Anlage zu suchen, die Prognose quoad valetudinem schlecht, der wahrscheinliche Sitz der Krankheit die Vorderhornganglien des Rückenmarks, welche in einem continuirlichen Reizzustande befindlich gedacht wurden.

Von diesem Krankheitsbilde meinte also Unverricht, dass es dem Paramyoclonus multiplex am nächsten stände. Er erörterte ferner die Unterschiede gegenüber der Corea electrica, dem Tic convulsif, der Maladie des tics convulsifs, der Tetanilla Althaus' und dem Convulsive tremor Hammond's in durchaus beistimmenswerther Weise. Von besonderem Interesse war jedoch seine Polemik gegen Möbius und Strümpell, welche, wie oben erwähnt, den Paramyoclonus für eine Erscheinungsform der Hysterie erklärt hatten. Er gab mit Recht zu, dass eine

---

1) Auszugsweise vorgetragen auf der Lübecker Naturforscherversammlung, den 19. September 1895.

2) Virchow's Archiv Bd. 86.

3) Cf. Unverricht, die Myoclonie. 1891. pag. 63.

grosse Zahl unter Paramyoclonus oder Myoclonie geschilderter Krankheitsfälle der Hysterie ohne weiteres hinzuzurechnen sei, verwahrte sich aber für die von ihm mitgetheilten Fälle gegen die gleiche Registrirung; und auch das wieder mit Recht. Seine Fälle sind mit den motorischen Erscheinungsformen der Hysterie nicht zu verwechseln, sie weisen vielmehr bedeutende Unterschiede auf. Als die wichtigsten derselben möchte ich einmal die Art der Zuckungen bezeichnen, die ja zum Theil fasciculär und fibrillär waren, und sodann ihr theilweises Fortbestehen im Schlafe, wenn auch nur in schwereren Stadien der Krankheit. Diese beiden Momente sind mit dem hier nicht näher zu erörternden Wesen der Hysterie absolut unverträglich.

Nun ist aber Unverricht dabei ganz entgangen, dass genau diese selben Unterschiede zwischen seinen Fällen und dem Friedreich's bestehen; bei letzterem cessirten die Zuckungen stets im Schlafe und betrafen niemals einzelne Muskelfascikel, sondern immer nur ganze Muskeln; übrigens brauchen deren Contractionen, auch bei der Hysterie, durchaus nicht immer einen locomotorischen Effect zu bewirken. Zunächst also ist klar, dass die Fälle Unverricht's und der Friedreich's nicht zusammengehören, und es entsteht die weitere Frage, welchem von beiden Krankheitsbildern der Name Myoclonie zugebilligt werden soll. Friedreich's Fall weist keinerlei stichhaltige Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Hysterie auf, hierin stimme ich Möbius und Strümpell bei, und seine und gleichartiger anderer Fälle Benennung mit einem anderen Namen als Hysterie ist unnütz und verwirrend. Demnach könnte die Bezeichnung Myoclonie dem Unverricht'schen Krankheitsbilde vorbehalten bleiben, aber nur unter der Bedingung, dass auch dieses sich keiner anderen schon bekannten Krankheit einreihen liesse. Doch davon später.

Nach Unverricht's Monographie wurden noch mehrere Fälle von angeblichem Paramyoclonus multiplex resp. Myoclonie beschrieben. Einige derselben waren mir leider gar nicht oder nur in Referaten zugänglich, z. B. die Fälle von Lemoine[1]), Goldflam[2]), Neubauer[3]) und Weiss[4]); ich enthalte mich daher eines Urtheils über ihre Classificirung. Die anderen von Feinberg[5]), Bregmann[6]) und einige neue von Unverricht[7]) sind wiederum unter einander nicht gleichartig. Die Fälle Feinberg's sind für Hysterie zu typisch, als dass man sie nicht dieser zurechnen müsste. Ich versage mir, des näheren auf sie einzugehen. Bregmann betont in der Epikrise zu seinem Falle selbst, dass eine ganze Anzahl Symptome desselben hysterischer Natur seien, dass aber die Zuckungen den von Friedreich geschilderten zu analog seien, als dass man sie nicht als Paramyoclonus multiplex bezeichnen müsste. Gewiss gleichen sie jenen sehr; dass heisst aber meiner Ansicht nach, dass sie ausgesprochen hysterischen Charakter zeigen, und somit findet auch dieser Fall bequem unter den anderen Hysterien Platz.

Es bleiben demnach die neuen Fälle Unverricht's, welche 3 Brüder betreffen und den in der Monographie mitgetheilten vollkommen entsprechen, was auch der Autor selbst besonders hervorhebt. Ich kann mir deshalb ersparen, sie hier genauer anzuführen, fasse vielmehr jetzt alle bisher von Unverricht veröffentlichten Fälle zusammen und gehe zu der Frage über, ob dieselben ein neues, eigenartiges, noch nicht beschriebenes Krankheitsbild repräsentiren, oder nicht. Dsss sie mit der Hysterie und Chorea electrica, dem Tic convulsif und der Maladie des tics convulsifs nichts zu thun haben, hat Unverricht bereits nachgewiesen. Weniger einwandsfrei ist seine Trennung der Fälle von der Chorea, besonders der Chorea chronica progressiva geblieben. In einem Referate über Unverricht's Monographie betonte Moebius[1]) bereits, dass zwischen Myoclonie und chronischer Chorea ein grundsätzlicher Unterschied wahrscheinlich nicht bestände. Derselbe hatte vorher schon den von Peiper als Myoclonie publicirten und von Unverricht[2]) als solche citirten Fall zur chronischen Chorea gerechnet[3]), in seinem „Abriss der Lehre von den Nervenkrankheiten“ (1893, pag. 173) ferner die Myoclonie als eine Abart der chronischen Chorea bezeichnet und endlich die von Weiss (l. c.) mitgetheilten Fälle in gleichem Sinne beurtheilt[4]). Auch mein hochverehrter Lehrer, Geheimrath Hitzig-Halle, betonte seinerzeit die Zugehörigkeit der von Unverricht in der Monographie publicirten Fälle zur chronischen Chorea. Auf diese Verhältnisse müssen wir daher näher eingehen. Dazu ist aber zunächst nothwendig oder wenigstens vortheilhaft, dass wir uns über das Wesen der Chorea chronica progressiva (Huntington'sche Chorea) und ihr Verhältniss zur Chorea minor klar werden.

Die vorwiegende Ansicht der Autoren geht zur Zeit dahin, dass beide Arten von Chorea grundverschiedene Krankheiten seien. Das ist meiner Meinung nach nur bedingt richtig und ich schliesse mich hierin der Ansicht Jolly's[5]) an. Ich habe selbst zahlreiche Fälle von Chorea minor und 5 Fälle von typischer Chorea chronica progressiva zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit gehabt, stütze mich daher im Folgenden auf hinreichende eigene Beobachtungen. Krankengeschichten anzuführen kann ich umsomehr unterlassen, als ich doch nur oft Mitgetheiltes wiederholen könnte. Die Unterschiede zwischen beiden Choreaarten liegen nun, wie ich gleich im voraus betonen will, nur in der Aetiologie, dem Verlauf, den begleitenden psychischen Störungen und der Prognose. Abgesehen hiervon, kann das Krankheitsbild der einen Chorea in jeder Phase des Verlaufes dem der anderen vollkommen gleichen. Dabei rechne ich natürlich zur Chorea minor nur die eigentliche, die infectiöse Form derselben, nicht die hysterische, welche eben auch nur wieder eine unter dem oberflächlichen Bilde der Chorea verlaufende Hysterie ist. Als Aetiologie der Chorea minor finden wir eine Infection, worauf das fast ausnahmslose Bestehen von endocarditischen Symptomen während der Krankheit hindeutet; meist ist ein Gelenkrheumatismus vorhergegangen; die Chorea chronica entsteht meist auf dem Boden einer ererbten Disposition und zwar kann gleichartige oder ungleichartige Heredität bestehen. Die Chorea minor entwickelt sich ziemlich acut, erreicht ihren Höhepunkt in Wochen, ja selbst in Tagen und läuft in den meisten Fällen in 2—4 Monaten ab oder führt innerhalb dieser Zeit zum Exitus. Die Chorea chronica entwickelt sich ganz allmählich, erreicht, häufig nach mehrfachen Remissionen, ihren Höhepunkt erst nach Jahren oder gar Jahrzehnten und endigt durch Marasmus oder intercurrente Krankheiten tödtlich. Die psychischen Störungen

1) Lemoine, Note sur un cas de Paramyoclonus multiplex. Revue de médicin. 1892, No. 11.

2) Goldflam, Zwei Fälle von Myoclonus multiplex. Neurol. Centralbl. 1892, No. 4.

3) Neubauer, Ein Fall von Myoclonie. Diss. Greifswald. 1891.

4) Weiss, Ueber Myoclonie. Wiener Klinik. Mai 1893.

5) Feinberg, Zur Casuistik des Paramyoclonus multiplex. Zeitschrift f. klin. Med. 1893. Bd. XXIII. pag. 431.

6) Bregmann, Zur Casuistik des Paramyoclonus multiplex. Arch. f. Psychiatrie, Bd. XXVII. pag. 588.

7) Unverricht, Ueber familiäre Myoclonie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. VII. pag. 32.

1) Moebius, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 232, pag. 107.

2) Unverricht, Die Myoclonie. 1891. pag. 83.

3) Moebius, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 227, pag. 32.

4) Moebius, Schmidt's Jahrb., Bd. 239, pag. 133.

5) Jolly, Neurolog. Centralbl. 1891, No. 11.

der Chorea minor, welche während des ganzen Verlaufes die Krankheit mehr weniger ausgesprochen begleiten, bestehen in Reizbarkeit, Launenhaftigkeit, Heftigkeit und anderen affectiven Störungen, können sich aber in einzelnen Fällen auch bis zu deutlichen manischen oder melancholischen oder Verwirrtheitszuständen steigern. Bei der chronischen Chorea finden wir meistentheils nur geringe geistige Schwäche, und auch diese erst in späteren Stadien, dazu gesellen sich hin und wieder Beeinträchtigungsideen, Misstrauen, Grössenideen etc. und es kann schliesslich das ausgesprochene Bild einer chronischen hallucinatorischen Paranoia zu Stande kommen. Zu erwähnen wäre noch, dass die Chorea minor vorwiegend Kinder, die chronische Chorea vorwiegend Erwachsene befällt, aber beides gilt eben nur vorwiegend.

Das, was der Chorea den Namen gegeben hat, die motorischen Symptome sind bei beiden Formen principiell gleich. Wir finden bei beiden und zwar wohl ausnahmslos bei allen Fällen gleichzeitig Zuckungen einzelner Muskelbündel (cf. vor Allen auch Köppen[1]) und Hoffmann[2])) und solche ganzer Muskeln, seltener solche von Muskelgruppen. Die fasciculären Zuckungen sind blitzartig, wie bei Reaction auf den elektrischen Strom, häufig von langsamerem Abschwellen der Contraction gefolgt; ebenso ist es bei den Zuckungen ganzer Muskeln. Bei kräftigen Contractionen ganzer Muskeln, die zu grossen Gelenken gehören, oder von Muskelgruppen scheint dem Beobachter öfter der blitzartige Charakter zu fehlen, weil ihm dabei weniger die Contraction der Muskeln als der durch dieselben erzielte Bewegungseffect der Gliedmaassen oder des Rumpfes in die Augen fällt. Dieser letztere hängt aber noch von einer Reihe Nebenumständen ab, nämlich von der reflectorischen Anspannung der Antagonisten, von der Schwere des zu bewegenden Gliedes und von der zufälligen Position des Kranken. So ist die Hebung des Armes z. B. nicht so blitzartig wie eine ihn bewirkende Contraction des Musc. deltoides, und sie ist es um so weniger, wenn der Kranke sich in Rückenlage befand und die Zuckung des Muskels ausser der Schwere des Armes auch noch die Reibung gegen die Unterlage zu überwinden hatte. Aus den gleichen Gründen ist auch der Eintritt oder das Ausbleiben eines locomotorischen Effectes einer Zuckung etwas durchaus Zufälliges und kein gravirendes Unterscheidungsmerkmal. Ein solcher bleibt z. B. aus bei ziemlich kräftigen fasciculären Zuckungen im Triceps humeri eines Kranken, dessen Arm ganz aufliegt, wie ich es in einem Falle chronischer Chorea besonders schön beobachten konnte; er tritt aber sofort ein bei fasciculären Zuckungen in den Extensoren oder Flexoren der Zehen oder Finger etc. etc.

Im Allgemeinen scheinen die fasciculären Zuckungen im Beginne der beiden Choreen deutlicher zu sein als in späteren Stadien, in denen die Zuckungen ganzer Muskeln und Muskelgruppen und damit die grösseren Bewegungen überwiegen und die fasciculären Zuckungen verdecken. Da aber der Verlauf der Chorea minor ein acuter und der Chorea chronica eben ein chronischer ist, zumal in Rücksicht auf die Zeitdauer bis zur Erreichung des Höhestadiums, so ist erklärlich, dass die fasciculären Zuckungen bei der chronischen Form leichter und länger zur Beobachtung gelangen als bei der anderen. In der Regellosigkeit der Aufeinanderfolge der Zuckungen, in der Arhythmie und Asymmetrie besteht gleichfalls bei beiden kein Unterschied.

Die Vertheilung über den Körper ist wiederum dieselbe; man darf freilich nicht eine beginnende Chorea chronica mit einer auf der Höhe befindlichen Chorea minor vergleichen. In beiden Höhestadien finden wir sämmtliche quergestreifte Muskeln unter Umständen betheiligt, hier wie dort das Grimassiren, die Sprachstörungen, die Athmungsstörungen und dergl. Dass in dem einen Falle einmal eine Körperseite etwas stärker befallen oder in einem anderen das Gesicht ziemlich verschont ist oder anderes mehr, das sind individuelle Unterschiede aber keine principiellen. Ferner ist beiden Choreen gemeinsam, dass in den schwereren Fällen die Zuckungen selbst im Schlafe mehr weniger vereinzelt fortdauern.

Bei der Chorea minor wie bei der chronischen Chorea wird die Intensität der Zuckungen gesteigert durch psychische Einflüsse, wie Freude, Aerger, Schreck, unvermuthete Vorkommnisse in der Umgebung u. dergl. m. Andererseits ist mehrfach betont worden, dass willkürliche Bewegungen verschieden auf die Zuckungen einwirkten, nämlich bei der Chorea minor steigernd, bei der Chorea chronica vermindernd. Dieser Unterschied ist, glaube ich, nur ein scheinbarer und wesentlich bedingt durch die bei beiden Choreen so verschiedenen psychischen Zustände (cf. auch Ziehen[1])); es ist vorwiegend der die Bewegungen begleitende Affect, welcher bestimmend für die Aenderung in der Intensität der Zuckungen ist. Bei der Chorea chronica fällt in der Regel jede Affectwirkung fort und der beruhigende Einfluss des Willens kann zur Geltung kommen. Bei der Chorea minor hingegen bedingt oft schon jede leiseste Berührung der Kranken mit der Aussenwelt eine Steigerung ihres Affectes, ihrer psychischen Erregung, und die beruhigende Wirkung willkürlicher Bewegungen wird weit übertönt durch den steigernden Einfluss des mit ihnen verbundenen Affectes. Die Richtigkeit dieser Deutung scheint auch daraus hervorzugehen, dass bei Abnahme der psychischen Erscheinungen, z. B. bei leicht verlaufenden Fällen oder namentlich in der Reconvalescenz willkürliche Bewegungen ebenso besänftigend auf die Zuckungen wirken, wie bei der chronischen Chorea. Ich habe es bei Gelegenheit von Demonstrationen oft genug gesehen, dass die intendirten Bewegungen bei Chorea minor als Mittel zur augenblicklichen Steigerung der Symptome einmal vorzüglich, ein andermal gar nicht taugten.

Bei beiden Choreen verhält sich die Sensibilität, die elektrische Erregbarkeit von Muskeln und Nerven, die Reflexthätigkeit normal, die grobe motorische Kraft weist keine nennenswerthe Verminderung auf und Erscheinungen von Ataxie fehlen. Nur bei hochgradigeren Fällen von Chorea minor können in Folge stärkerer Consumption der Körperkräfte und des Nervensystems entsprechende Erschöpfungssymptome Platz greifen; dahin gehört Steigerung der mechanischen und elektrischen Erregbarkeit von Muskeln und Nerven, Steigerung der Sehnenreflexe und Verminderung der groben motorischen Kraft.

Eine Complication, die ich zwar selbst nicht beobachtet habe, die aber mehrfach bei beiden Choreen beschrieben ist, muss noch erwähnt werden, das sind typisch epileptische Krampfanfälle. Ihr Einfluss scheint bei der chronischen Chorea namentlich ein ganz eigenartiger insofern zu sein, als Personen, die an epileptischen Anfällen leiden und zur Erkrankung an Chorea chronica disponirt sind, ceteris paribus wesentlich früher von dieser Krankheit befallen werden. So begann in dem von Althaus[2]) mitgetheilten Falle die chronische Chorea bereits im 15. Lebensjahre. Ein ganz vorzügliches Beispiel aber bieten die

1) Köppen, Ueber Chorea und andere Bewegungserscheinungen etc. Archiv für Psychiatrie. Bd. XIX. pag. 176.

2) Hoffmann, Ueber Chorea chronica progressiva. Virchow's Archiv, Bd. 111, pag. 513.

1) Ziehen, Ueber Myoclonus und Myoclonie. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XIX., pag. 476.

2) Althaus, Chorea mit Epilepsie gepaart. Arch. f. Psychiatrie. Bd. X., pag. 138.

Fälle Hoffmann's (l. c.), welche 3 Geschwister betrafen, von denen die 2 Brüder, beide frei von Epilepsie, im 31. und 39. Lebensjahre an chronischer Chorea erkrankten, die Schwester hingegen im 3. Lebensjahre nach Trauma Epilepsie acquirirte und bereits in den Schuljahren, also ungefähr mit 12—13 Jahren choreatisch wurde.

Nachdem wir uns wohl hinreichend über das Wesen und die Erscheinungsweise der chronischen Chorea und ihre Beziehungen zur Chorea minor klar geworden sind, ist es an der Zeit auf die Unterschiede zurückzukommen, die zwischen Chorea chronica und Paramyoclonus multiplex (Myoclonie) nach Ansicht verschiedener Autoren bestehen und eine Sonderstellung des Paramyoclonus rechtfertigen sollen.

Was zunächst die angeblichen Unterschiede im Krankheitsbild betrifft, so fand man solche in der Art der Zuckungen; namentlich Unverricht (Monographie pag. 53) betonte, dass dieselben bei der Chorea vollkommen coordinirte seien und synergisch thätige Muskelgruppen beträfen; Zuckungen einzelner Muskeln und Muskeltheile wie beim Paramyoclonus kämen nicht vor. Die Muskelstörungen seien bei der Chorea minor immer nachahmungsfähig. Wenn Unverricht dabei die hysterische Chorea im Sinne hat, ist ihm nur Recht zu geben; aber die infectiöse und die chronische Chorea verhalten sich, wie vielfache Beobachtungen lehren und wie ich oben zur Genüge gezeigt zu haben glaube, durchaus anders und zwar ganz entsprechend den Eigenarten, wie sie von Unverricht für die Myoclonie angegeben wurden. Uebrigens befindet sich dieser Autor in Widerspruch mit sich selbst, wenn er bei Mittheilung seiner letzten Fälle behauptet, Zuckungen ganzer Muskelgruppen kämen bei seinem Krankheitsbild nicht vor (l. c. pag. 56), während er in seiner Monographie solche ausdrücklich erwähnt (l. c. pag. 43 bis 44). Ferner sollten die choreatischen Zuckungen nicht wie bei der Myoclonie blitzartig, sondern langsamer, träger sein. Das ist aber ebenfalls ein Irrthum; in Uebereinstimmung mit mehreren gewichtigen Autoren erschienen auch mir die choreatischen Zuckungen blitzartig, und wenn deshalb die choreatischen Bewegungen noch nicht blitzartig sind, so liegt das an den oben geschilderten mechanischen und reflectorischen Begleitvorgängen. Dass das Vorhandensein oder Fehlen von locomotorischem Effect der Zuckungen entweder nur graduelle Unterschiede bedingt oder einfach von der Localisation derselben, ob an grossen oder kleinen Gelenken oder von der Stellung des Kranken, ob Liegen, Sitzen oder Stehen, abhängig ist, glaube ich oben genügend ausgeführt zu haben, ebenso, dass die Beeinflussung der Intensität der Zuckungen durch intendirte Bewegungen bei Fehlen gleichzeitiger psychischer Erregung bei der Chorea ebenso, wie bei der Myoclonie stets eine beruhigende ist.

Alles in Allem herrscht somit Uebereinstimmung zwischen dem von Unverricht entworfenen Krankheitsbild der Myoclonie und dem der Chorea chronica progressiva. Unverricht betont noch, dass in seinen Fällen Geistesstörungen nicht hinzugekommen seien. Nun, Huntington's Schilderung trifft gerade bezüglich dieses Punktes schon lange nicht mehr so allgemein zu. Hoffmann (l. c.) erwähnt Fälle, in denen psychische Störungen sehr spät oder gar nicht eintraten; Oppenheim und Hoppe[1]) untersuchten einen Fall anatomisch, der 16 Jahre bestanden hatte, ohne psychische Erscheinungen zu bieten; Ewald's[2]) Fälle chronischer Chorea dauerten schon 15 Jahre und waren noch psychisch frei. Und derartige Fälle giebt es mehr. Also auch das kann als Unterschied nicht verwerthet werden.

Dass chronische Chorea ebenso wie Myoclonie in jüngeren Jahren beginnen kann, habe ich oben schon erwähnt; andere Autoren haben übrigens mehrfach darauf hingewiesen, z. B. Hofmann (l. c.), Althaus (l. c.), Schlesinger[1]), Unverricht[2]) und Andere.

Wie steht es ferner mit Aetiologie, Verlauf und Ausgang? Der Verlauf von Unverricht's Myoclonie ist ebenso wie der der chronischen Chorea ein chronischer und auch im Grossen und Ganzen progressiver, der Ausgang in Heilung kommt bei beiden nicht vor. Für sehr wichtig hält es Unverricht, dass bei dem von ihm beschriebenen Krankheitsbild die Heredität keine Rolle spielt, obwohl ihm bekannt ist, dass auch Fälle chronischer Chorea ohne nachweisbare Heredität mitgetheilt worden sind. Ich möchte im vorliegenden Falle sowohl, wie überhaupt grundsätzlich die Heredität nur als ein sehr bedingt gültiges Charakteristicum einer Krankheit angesehen wissen. Namentlich was die gleichartige Heredität betrifft, so sind wir doch gezwungen, irgend wann einmal ein erstmaliges Auftreten der betreffenden Krankheit in einer Familie anzunehmen, wenn wir nicht zu der Annahme gedrängt sein wollen, dass der selige Adam alttestamentlichen Angedenkens bereits mit sämmtlichen hereditären Krankheiten behaftet gewesen sei. Wenn aber vor hundert oder zweihundert Jahren sich eine Krankheit einer bisher von ihr freien Familie neu bemächtigen konnte, warum soll sie das heute nicht mehr können? Und mit der ungleichartigen Heredität erleben wir auch allerlei Enttäuschungen. Denn die Thatsache, dass Krankheiten, die für gewöhnlich nur bei durch irgendwelche hereditäre Belastung disponirten Individuen aufzutreten pflegen, auch gelegentlich einmal Leute befallen, welche von anscheinend vollkommen gesunden Eltern abstammen, zwingt doch zu der Annahme, dass entweder die hereditäre Belastung und Disposition kein unbedingtes Erforderniss zum Ausbruch der betreffenden Krankheit ist, oder aber, dass in der Mischung zweier, selbst gesunder Individuen allein unter Umständen schon die Grundbedingung für die geschaffene krankhafte Disposition der Descendenz zu suchen ist. Ueber dies letztere, das Wesen der congenitalen Anlage wissen wir aber wohl nichts Bestimmtes. Meiner Meinung nach mag also zwar die Heredität unter den ätiologischen Momenten gewisser Krankheiten immerhin Erwähnung und Beachtung verdienen, aber sie kann für sich allein kein Unterscheidungsmerkmal zwischen zwei sonst gleichen Krankheiten abgeben.

Schliesslich sagt Unverricht in seiner letzten Arbeit (l. c. pag. 63): „Wenn es sich bestätigen sollte, dass die Myoclonie immer vom Rückenmark, die Chorea immer vom Grosshirn ausgeht, dann glaube ich, dürfte die Sonderstellung dieser beiden Affectionen, trotz sonstiger Berührungspunkte, nicht weiter zu leugnen sein". Dass die chronische Chorea auf Veränderungen im Grosshirn beruht, scheint namentlich durch die Mittheilungen von Greppin[3]) und von Oppenheim und Hoppe (l. c.) gesichert. Für den Sitz der myoclonischen Krankheitsprocesse im Rückenmark lassen sich bisher nur Experimente von Turtschaninow (vergl. Unverricht[4])) heranziehen, deren Resultate ich gern erst noch von anderer Seite bestätigt sehen möchte,

1) Oppenheim und Hoppe, Zur pathologischen Anatomie der Chorea chronica progressiva hereditaria. Arch. f. Psychiatrie, Bd. XXV. pag. 617.

2) Ewald, Zwei Fälle choreatischer Zwangsbewegungen mit ausgesprochener Heredität. Zeitschr. f. klinische Medicin, Bd. VII. Suppl. pag. 51.

1) Schlesinger, Schmidt's Jahrb., Bd. 234, pag. 137.

2) Unverricht, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. VII. pag. 66.

3) Greppin, Ueber einen Fall Huntington'scher Chorea. Archiv für Psychiatrie. Bd. XXIV, pag. 155.

4) Unverricht, Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. VII, pag. 64.

ehe ich sie bedingungslos acceptire. Die klinischen Erfahrungen bei anderen Krankheiten scheinen mir vielmehr zur Zeit durchaus nicht dagegen zu sprechen, dass die Zuckungen bei Unverricht's Myoclonie ihren Ursprung ebenfalls Processen im Grosshirn verdanken.

Dafür spricht z. B., wie mehrfach von anderer Seite hervorgehoben worden ist, die Combination mit Epilepsie. Ferner spricht nicht, wie Unverricht[1]) will, dagegen der Umstand, dass die Zuckungen der Myoclonie von willkürlichen Innervationen verschieden sind. Die Krankheitsprocesse der Hirnrinde erzeugen durchaus nicht blos dieselben motorischen Reizsymptome vom Charakter coordinirter Bewegungen, wie sie durch directe experimentelle Reizung der Hirnrinde erzeugt werden. Auf isolirte Muskelzuckungen als Symptom der progressiven Paralyse hat Grawitz[2]) bereits hingewiesen; ich möchte das Vorkommen ebensolcher auch bei der Meningitis und bei der acuten nicht eiterigen Encephalitis erwähnen. Bei all diesen Krankheiten ähneln die Zuckungen durchaus nicht den willkürlichen Bewegungen, sondern betreffen isolirt einzelne Muskeln oder Muskeltheile.

Nachdem ich im Vorstehenden des Einzelnen nachgewiesen habe, dass die von Unverricht unter dem Namen Myoclonie beschriebenen Fälle kein eigenartiges Krankheitsbild darstellen, sondern sich mit dem bekannten Bilde der Chorea chronica progressiva decken, gehe ich mit meinen Schlussfolgerungen weiter als Möbius (l. c.) und Gowers[3]), welche nur eine weitgehende Verwandtschaft zwischen beiden Krankheiten annahmen, und halte beide Krankheiten für identisch. Da ferner von sonstigen unter Myoclonie oder Paramyoclonus multiplex veröffentlichten Krankheitsfällen von anderer Seite nachgewiesen ist, dass sie theils zur Hysterie, theils zur Neurasthenie, theils zu anderen Neurosen gehören, so scheint es angezeigt, den Paramyoclonus multiplex (Myoclonie) als Krankheit sui generis überhaupt fallen zu lassen, und der Zweck dieser Zeilen wäre erfüllt, wenn sie dazu beitrügen, dass das in nicht allzu langer Zeit allgemein geschähe.

---

1) Unverricht, Monographie, pag. 123.

2) Grawitz, s. Discussion zu Peiper, Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 19.

3) Gowers, Handbuch der Nervenkrankh.; übersetzt von Grube. 1892. Bd. III, pag. 38.

IV. Aus der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Posner in Berlin.

Zur Argoninbehandlung der Gonorrhoe.

Von

Dr. **Arthur Lewin.**

Die Idealbehandlung der acuten Gonorrhoe würde gefunden sein, wenn wir über ein Mittel verfügten, welches gleichzeitig den Gonococcus abtödtete, die entzündlichen Reactionen der Schleimhaut heilte und dabei seinerseits keine Reizerscheinungen verursacht. Vorurtheilsloser Prüfung hat bisher keine der vielen, zu diesem Zweck angegebenen Methoden Stand halten können; und so ist es im Wesentlichen dabei geblieben, dass man auf direkte Abtödtung des Gonococcus verzichtet und durch vorwiegend adstringirende Mittel die Schleimhaut in ihrem Reactionsbestreben unterstützt.

Das Mittel, über welches wir im Folgenden kurz berichten, das Argonin, scheint uns einen beachtenswerthen Fortschritt der Gonorrhoebehandlung in sofern zu ermöglichen, als die erste und dritte der genannten Bedingungen hier in der That erfüllt werden: es findet eine sehr rasche Vernichtung der Gonokokken statt, ohne dass dabei eine stärkere Reizung gesetzt würde; die zweite Forderung, die der antikatarrhalischen Wirkung indess wird nur in geringem Maasse gelöst, so dass meist noch eine secundäre Behandlung mit Adstringentien folgen muss. Da aber, wie nicht verkannt werden darf, die Gefahr der gonorrhoischen Infection wesentlich durch die Existenz des Gonococcus bedingt wird, so giebt ein specifisch bactericides und dennoch reizloses Mittel die besten Garantien einer wirksamen Causaltherapie.

Das Argonin ist eine Verbindung von Argentum und Casein, also eine Metall-Eiweissverbindung, dargestellt von Professor Röhmann und Dr. Liebrecht in Breslau; es stellt ein weisses Pulver dar, das sich unter vorsichtigem Erwärmen im Wasserbade löst, in maximo zu 10:100. Es ist bei der Darstellung der Lösung auf das allmähliche Erwärmen ein besonderer Werth zu legen, da wir uns wiederholt überzeugt haben, dass bei zu plötzlicher Erhitzung Niederschläge entstehen, die den therapeutischen Effect beeinträchtigen dürften. 15 gr des Argoninpulvers enthalten so viel Argentum, wie 1 gr Argentum nitricum. Auf das Verhalten des Argonins in Bezug auf seine antibacteriellen, entzündungserregenden Eigenschaften und seine Eindringungsfähigkeit, soweit sie experimentell festgestellt sind, gehe ich hier nicht näher ein und verweise auf die Dissertation von R. Meyer (Inaugural-Dissertation in Breslau 1894 und Zeitschrift für Hygiene 1895).

In die Praxis eingeführt ist das Mittel von Jadassohn, auf dessen warme Empfehlung hin wir unsere Versuche angestellt haben. Wir richteten uns dabei genau nach seinen Vorschriften: d. h. wir haben das Mittel in einer Concentration von 3:200 angewandt und hiervon 5mal täglich je 10 ccm injiciren lassen. Die Einspritzung wurde 5 Minuten in der Urethra zurückbehalten. Wir haben so 12 möglichst frisch in Behandlung gekommene Gonorrhoen, d. h. mit einer Ausnahme, ein bis vier Tage nach Sichtbarwerden des Ausflusses behandelt. Bei den beobachteten 12 Fällen verschwanden in der That in 9 Fällen die Gonokokken in 2—6 Tagen, um nicht mehr wiederzukehren: interessant war besonders ein Fall, in dem nach voraufgegangener Behandlung mit Injectio composita noch nach 4 Wochen Gonokokken reichlich nachweisbar waren, die nach zweitägigem Argoningebrauch dauernd verschwanden. Von den anderen drei Fällen waren in einem noch nach 10tägigem Argoningebrauch Gonokokken nachweisbar, bei einem zweiten kamen stets neue Gonokokken zum Vorschein, wenn die Argoninbehandlung ausgesetzt wurde, ein dritter Fall endlich entzog sich 14 Tage unserer Controle und kam dann mit einer frischen Prostatitis acuta in unsere Behandlung; wieweit in diesem Falle Excesse, resp. eine neue Infection eine Rolle spielte, liess sich nicht sicher eruiren.

Ueber irgend welche Beschwerden, Reizerscheinungen etc. hat keiner der mit Argonin behandelten Patienten Klage geführt. Den nach Aussetzen der Argoninbehandlung noch persistirenden Ausfluss haben wir durch Injection von Zinc. sulfocarbon. oder ähnlichem rasch beseitigen können. Alles in allem möchten wir unsere Ansicht über Argonin — in voller Uebereinstimmung mit Jadassohn — dahin zusammenfassen, dass es hervorragende Gonokokken tödtende Eigenschaften besitzt, ohne Reizerscheinungen zu verursachen und sich daher zur Frühbehandlung der Gonorrhoe vorzugsweise eignen dürfte.

Wieweit es bei chronisch gonorrhoischen Processen wirksam ist, muss weitere Erfahrung lehren.

V. Bewegungsstörungen im Kehlkopf bei Hysterischen.

Von

H. Burger.

Herr G. Treupel hat eine Monographie über Bewegungsstörungen im Kehlkopf bei Hysterischen geschrieben und in No. 52, 1895, S. 1133 dieser Wochenschrift einen Auszug aus derselben als Originalartikel publicirt. Letztere Gelegenheit benutzte er, um die Leser dieser Wochenschrift mit den Bedenken, welche er gegen meine im Centralblatt für Laryngologie erschienene Kritik seiner Monographie hegt, bekannt zu machen.

Herr Treupel meint, ich habe das Wesentlichste seiner Arbeit entweder nicht aufmerksam genug durchgesehen oder nicht verstanden. Allein weil ich dieselbe mit der grössten Aufmerksamkeit gelesen habe, so muss es das Verständniss für seine Ausführungen sein, welches mir gemangelt hat. Ich habe nach der Lectüre geglaubt, das Wesentlichste seien folgende vier Punkte: 1. (und zwar das Allerwesentlichste) die Zusammentragung eines gewaltigen literarischen Materials, wie ich nur dankend anerkenne; 2. die Bestätigung der ja sehr verbreiteten Auffassung der psychischen Natur der hysterischen Motilitätsstörungen; 3. die absichtliche Nachahmung hysterischer Larynxaffectionen; 4. eine veränderte Nomenclatur.

Was zuerst den letztgenannten Punkt betrifft, so stehen für mein Sprachgefühl sämmtliche neu erfundenen Bezeichnungen des Verfassers hinter den bisher üblichen sehr zurück. So erfüllt z. B. der Name „inspiratorischer functioneller Stimmritzenkrampf“ allen Anforderungen, die man einem Namen überhaupt stellen kann; während dagegen das Treupel'sche „hysterische Schlürfen oder Ziehen“ nicht einmal auf den laryngealen Sitz des Leidens hinweist. So passt die Bezeichnung „hysterisches Flüstern“, nach Analogie mit dem „hysterischen Husten“, weit besser für einen Zustand fortwährenden oder intermittirenden, aber unwiderstehlichen Flüsterns, als für die hysterische Stimmlosigkeit. Und „hysterisches Schweigen“ sollte besser sein, als „hysterische Stummheit“! Es ist einleuchtend, dass die Bezeichnung Stummheit die erloschene Fähigkeit zum Sprechen unzweideutig charakterisirt, was vom „Schweigen“ durchaus nicht gesagt werden kann.

Herr Treupel versichert, er werde mir dankbar sein, wenn ich bessere Bezeichnungen finde. Ich muss im Voraus auf diesen Dank verzichten, da ich mit den jetzt üblichen völlig zufrieden bin, und nicht einzusehen vermag, warum andere gesucht werden sollten. Auch kommt es mir vor, dass man die Namen-Reform könnte ruhen lassen, bis über das Wesen der einschlägigen Störungen eine Einigung erreicht wäre.

Und dies ist noch nicht der Fall. In seinem Aufsatz vertheidigt sich Herr Treupel gegen meine Einwendung, dass er typische Fälle von Laryngospasmus unter die „Coordinationsstörungen“ aufgenommen hat, mit einem Hinweis auf seine eigene Definition der Coordinationsstörungen. Allein an der bezeichneten Stelle (S. 17 seiner Monographie) ist nur von Störungen einer „intendirten Bewegung“ die Rede und auf S. 19 bezeichnet er nochmals ganz richtig die Coordinationsstörungen als Muskelcontractionen, „die nur bei gewollter Bewegung auftretend, dem beabsichtigten Zwecke nicht entsprechen“.

Wenn nun Herr Treupel mich darüber belehren kann, welche „intendirte, gewollte Bewegungen“ die beiden Patienten von Jurasz im Schlafe ausgeführt haben, so werde ich vielleicht auch an Störungen der für diese Bewegungen erforderlichen Coordination glauben können.

Dass Verfasser an den Przedborski'schen Fall keine Kritik geübt hatte, vertheidigt er mit dem sonderbaren Argumente, dass er in seiner Arbeit von der Kritik wohl genug Gebrauch gemacht habe. Die Aufnahme des Falles unter die Coordinationsstörungen erachtet er auch jetzt noch als richtig, wiewohl auch hier keine zweckwidrigen oder über den Zweck hinausgehenden „Bewegungen“ gemacht wurden. Nach der Beschreibung des Verfassers lagen die Stimmbänder „den Seitenwänden des Kehlkopfes an und konnten während des Athmens nicht aus dieser Stellung gebracht werden“. Ich überlasse es dem Leser zu entscheiden, ob die hier beschriebene Störung einem tonischen Krampfe oder einer „Coordinationsstörung“ ähnlich sieht.

Die von den Hysterischen gebotenen Bewegungsstörungen im Kehlkopfe sind nach Treupel nichts anderes, als jedem Gesunden mögliche und bei genügender Uebung gut ausführbare Modificationen normaler Bewegungen. Ausführlich beschreibt er, wie Gesunde diese Störungen des Athmens und Sprechens nach einiger Uebung künstlich nachahmen können, und wie sich die bei Gesunden auf diese Weise erzeugten Kehlkopfbilder vollkommen mit den bei Hysterischen beobachteten decken. „Veranlassen wir z. B. bei einem Gesunden, dass an Stelle des tonvollen Sprechens die Flüsterstimme tritt, so treten alle die mannigfachen Kehlkopfbilder auf, die man als durch „„Lähmungen““ einzelner Muskeln oder ganzer Muskelgruppen bedingt aufgefasst hat.“

Ich zweifle hieran keinen Augenblick. Auch stimme ich Verfasser durchaus bei, dass in solchen Fällen „einzelne Muskeln oder ganze Muskelgruppen absichtlich ausser Function gesetzt“ werden. Dass man es bei diesen Gesunden nicht mit Lähmungen zu thun hat, ist einleuchtend, denn unter Lähmung versteht man das Erloschensein der Fähigkeit, die activen Bewegungsorgane zu ihrer normalen Function anzuregen. (Vergl. z. B. Erb.) Bei den Gesunden ist diese Fähigkeit nicht erloschen; sie lassen bestimmte Bewegungsorgane absichtlich ausser Function. Bei den Hysterischen dagegen ist sie in der That erloschen. Sie vermögen die betreffenden Muskeln nicht zur Function anzuregen; sie haben zweifellos eine Lähmung.

Nicht ohne Recht nannte ich es eine überraschende Folgerung, dass die hysterische Lähmung diesen Namen nicht mehr verdienen sollte, weil ein Gesunder, nach Uebung, das Krankheitsbild nachzuahmen vermag. Dass es mit Uebung gelingen wird, Krämpfe und Lähmungen willkürlicher Muskeln künstlich nachzuahmen, das leuchtet, wie ich in meiner Kritik bemerkte, von vornherein ein. Deshalb war ich, und bin ich auch jetzt nicht im Stande, die Bedeutung der vom Verfasser beschriebenen Experimente hoch anzuschlagen. Dass die hysterischen Lähmungen keine organischen Leiden darstellen, dass sie durch einen hauptsächlich in der psychischen Sphäre sich abspielenden Process entstanden und rein functioneller Natur sind, darüber brauche ich keine Worte zu verlieren. Wenn nun Herr Treupel behauptet, es handle sich bei diesen Formen gar nicht um eigentliche Stimmbandlähmungen, so meint er mit „eigentlichen Stimmbandlähmungen“ wohl „organische Stimmbandlähmungen“ und dann hat er Recht, denn es handelt sich hier um functionelle, um hysterische Stimmbandlähmungen.

Mit Herrn Treupel suche ich den Sitz der hysterischen Kehlkopfstörungen hauptsächlich in der Psyche, im Willen. Deshalb soll auch die Behandlung eine überwiegend psychische, suggestive sein. So wird sie jetzt auch wohl von fast allen Laryngologen aufgefasst, sei es denn, dass man der Anwendung eines starken Reizes, dem Einführen einer Sonde in den Kehlkopf, der Application eines kräftigen elektrischen Stromes oder anderen Suggestionsmitteln den Vorzug giebt. Ich für meine Person übe mit Vorliebe in solchen Fällen methodische Athem-

und Stimmübungen, welche eine wirksame Suggestion und ausgezeichnete Willensgymnastik darstellen. Dieselben sind, wie Verfasser mit Recht sagt, von Rosenberg, Scheinmann, Kayser, Seifert u. A. beschrieben worden. Da er selbst über diesen Punkt in seiner Monographie nichts wesentlich Neues mitgetheilt hat, so verstehe ich nicht recht, weshalb er es mir zum Vorwurf macht, dass ich in meiner Kritik seine einschlägigen Ausführungen unerwähnt gelassen habe.

Wenn ich also die psychische Entstehungsweise der hysterischen Motilitätsstörungen für die von mir beobachteten Fälle unbedingt acceptire, so ist die Treupel'sche Ausführung betreffs der „krankhaften Vorstellung", unter deren „fast schrankenloser Macht" der Patient die gelegentlich angenommenen Bewegungsanomalien beibehält, jedenfalls nicht mehr als eine hübsche Hypothese. Von der Art und Weise, wie normaliter in der psychischen Sphäre Willensimpulse entstehen und sich äussern, wissen wir — Herr Treupel wird dem wohl zustimmen — das Rechte nicht. Wenigstens ebenso dunkel sind für uns die pathologischen Vorgänge, die sich im Gehirn einer Hysterischen abspielen. Nun hat Herr Treupel ein Recht, sich diese Vorgänge als eine mit einer fast schrankenlosen Macht begabten krankhaften Vorstellung zu denken; aber über die Grenzen einer Hypothese geht doch solch eine Annahme nie heraus.

Schliesslich die Frage der einseitigen, oder wie ich hätte schreiben sollen „vorwiegend einseitigen" Lähmungen. Ich habe mir erlaubt zu bemerken, dass die vorwiegend einseitigen Lähmungen in den Rahmen der Treupel'schen Hypothese, nach welcher die hysterischen Larynxstörungen „nichts anderes als jedem Gesunden mögliche und bei genügender Uebung gut ausführbare Modificationen normaler Bewegungen" seien, nicht passen, weil man die vorwiegend einseitigen künstlich nicht nachahmen kann. Auf S. 77 seiner Monographie gesteht Verfasser: „wir haben bis jetzt noch keinen gesunden Menschen gefunden, bei dem es uns gelungen wäre, durch Willenseinfluss eine einwandsfreie, vorwiegend einseitige Stimmbandbewegung hervorzurufen". Um nun seine Hypothese zu retten, zieht er den vor ihm gewonnenen „Eindruck" heran, dass nichtsdestweniger die Möglichkeit der künstlichen Erzeugung eines vorwiegend einseitigen Lähmungsbildes zugegeben werden müsse. Auch in seinem Aufsatz hält er diese Möglichkeit noch aufrecht, und erinnert an den Klavierspieler, der es gelernt hat, seine 4 Finger unabhängig von den andern zu innerviren, und an diejenigen Menschen, die beide Augen ganz unconjugirt bewegen können. Ich glaube, dass es sich in diesen beiden Fällen anders verhält wie mit den Stimmbändern, deren Lage der Mensch sich nicht bewusst ist. Die Bewegung des vierten Fingers und des Bulbus lassen sich vom Auge controliren, aber wie soll ich es anfangen, wenn ich mich in der Bewegung bloss eines Stimmbandes üben wollte? „Nach Allem was ich bis jetzt in dieser Beziehung sehen konnte", habe ich den „Eindruck" gewonnen, dass eine Uebung bloss eines Stimmbandes nicht möglich ist. Dieser Eindruck stützt sich auf die bekannten Innervationsverhätnisse der Stimmbandmuskeln. Die zahlreichen Versuche von Semon und Horsley haben ja dargethan, dass bei Reizung der Phonationscentren in der Hirnrinde immer und unter allen Umständen nur vollkommen symmetrische, bilaterale Stimmbandbewegungen zu Stande kommen. Und die Respirationsmuskeln, die Postici, lassen sich willkürlich nur durch Vermittelung des Athmungscentrums und dann immer doppelseitig zu erhöhter Function anregen. Auch hat neuerdings Risien Russel gezeigt, dass auch bei Reizung der corticalen Abductionscentren nur symmetrische, bilaterale Stimmbandbewegungen erzeugt werden.

Ich behaupte nicht, dass diese Thatsachen die Unmöglichkeit einer willkürlichen einseitigen Stimmbandbewegung bewiesen, sondern, dass sie dieselbe sehr unwahrscheinlich machen. Es wundert mich denn auch nicht im Geringsten, dass die in dieser Richtung unternommenen Versuche Treupel's negativ ausgefallen sind.

Da aber Herr Treupel den Eindruck gewonnen hatte, dass das nie Beobachtete ihm gelingen werde, so hätte er besser gethan, die Publicationen seiner Arbeit soweit aufzuschieben, bis er den gelungenen Versuch an die Stelle dieses unmotivirten und wenig überzeugenden „Eindruckes" hätte setzen können.

Aus meiner Kritik hat Herr Treupel den Eindruck gewonnen, dass ich sehr vieles in seiner Arbeit „entweder nicht aufmerksam genug durchgesehen oder nicht verstanden" habe. Mit der Motivirung seiner verschiedenen „Eindrücke" scheint er mir nicht gerade glücklich gewesen zu sein.

VI. Kritiken und Referate.

Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. Redigirt von **J. Mikulicz** und **B. Naunyn**, Jena. G. Fischer.

Unter vorstehendem Titel liegt des ersten Bandes erstes Heft einer neuen Zeitschrift in unserer an neuen Gründungen dieser Art wahrlich nicht unfruchtbaren Zeit vor, und es erhebt sich zunächst wieder die Frage: ist denn eine innere Nothwendigkeit für diese Neubelastung unserer Bibliothek und unseres Budgets vorhanden? Nun, die neue Zeitschrift soll nach dem Prospect der Verlagsbuchhandlung in dem wir wohl die Meinungsäusserung der Herausgeber sehen dürfen, die das erste Heft des Archivs ohne die übliche „Einführung" lassen, dazu dienen, die Verständigung zwischen Chirurgie und innere Medicin auf ihren Grenzgebieten zu erleichtern und zu befördern. Wie Noth eine solche Verständigung thut und wie schwierig es für die Vertreter jeder der beiden Disciplinen ist, den Ansprüchen und Erfahrungen der anderen gerecht zu werden, haben die Discussionen der letzten Jahre zur Genüge gezeigt, und wenn der Prospect nur von den radicalen Bestrebungen der Chirurgen spricht, so wollen wir dem gegenüber gleich betonen, dass u. E. zur Zeit eher eine rückläufige Strömung vorliegt, d. h. dass es unter den inneren Medicinern nicht an solchen fehlt, welche noch chirurgischer als die Chirurgen selbst sein wollen, und nur zu schnell bereit sind ihre einzige Hoffnung auf das Scalpel zu setzen.

„Es dürfte jetzt an der Zeit sein," fährt der Prospect fort, „sich der Vortheile bewusst zu werden, welche aus der Concurrenz der beiden kräftigsten Displinen unseres Faches an dem Ausbau dieser Grenzgebiete gewonnen werden können." Daher unterscheidet sich die Aufgabe der „Mittheilungen" wesentlich von denjenigen Zeitschriften, „welche einer weiteren Arbeitstheilung und leider auch schärferen Isolirung der einzelnen Specialfächer dienen. Erstere bezwecken vielmehr die Vereinigung beider Hauptstämme der praktischen Heilkunde zu gemeinschaftlicher Arbeit, so zwar, dass der innere Mediciner gewissermassen für den Chirurgen, dieser für den Mediciner schreibt, und von beiden der allgemein ärztliche Standpunkt gewahrt wird".

Dieses Programm entspricht in der That dem Wunsche, den wir in diesen Spalten so oft geäussert haben, dem Wunsche nach einem Organ, in welchem die immer mehr und mehr sich zersplitternden Elemente zusammenkommen, und die zahlreichen Fäden, welche die Sonderdisciplinen spinnen wieder in einen Knoten geschürzt werden können; ja wir hoffen, dass sich aus diesen Mittheilungen, welche zunächst nur die Grenzgebiete zwischen Chirurgie und innere Medicin betreffen, mit der Zeit ein Archiv herausbilde, welches überhaupt ein Sammelpunkt aller derjenigen Veröffentlichungen und Discussionen werden möge, die über den Rahmen des specialistischen Interesses hinaus den Arzt von allgemeiner Bildung interessiren und fördern können.

Denn, offen gestanden, es will uns zunächst noch fraglich erscheinen, wie diese „Mittheilungen", wenn sie ihrem jetzigen Programm treu bleiben, auf die Dauer bestehen sollen. Schon jetzt weiss der Prospect von brennenden Fragen, die in das Bereich des Archivs fallen, nur die Chirurgie des Nervensystems und der Abdominalorgane zu nennen; allenfalls wird noch die Lungen- und die Pericardchirurgie in Frage kommen. Aber geht die Entwickelung auf diesen Gebieten wirklich so schnell vorwärts, und ist die Arbeitsleistung auf demselben eine so grosse, dass damit ein Archiv, welches in jährlichen Bänden von ca. 40 Bogen Text erscheinen soll, auf die Dauer gefüllt und doch eine gewisse Sichtung der Eingänge gewahrt werden kann? Wir werden sehen. — Für jetzt ist der Inhalt dieses ersten Heftes von hervorragendem Werthe. Dasselbe beginnt mit einer Arbeit von Quincke über Pneumotomie, in welcher Q. seine reichen Erfahrungen über operative Eingriffe in das Lungengewebe bei Abscessen und bronchectatischen etc. Cavernen mittheilt. Im Ganzen und Grossen billigt Q. diesen Maassnahmen einen günstigen ja häufig vortrefflichen Erfolg zu, ein Urtheil, wozu er deshalb ganz besonders berufen ist, weil er die betr. Operationen stets selbst

ausgeführt hat, die Fälle also in ihrem ganzen Verlauf beobachten und ein durch nichts getrübtes Gesammtbild übersehen konnte.

Eine vortreffliche Darstellung des Ileus und seiner Operationsmöglichkeiten vom Standpunkt des inneren Klinikers aus giebt Naunyn, und ist es Referenten besonders erfreulich, derselben nach seinen eigenen Erfahrungen in den meisten Punkten rückhaltslos zustimmen zu können. Manche gelegentliche Bemerkungen, die Naunyn diesen Auseinandersetzungen einstreut, werden jedem erfahrenen Praktiker aus der Seele gesprochen sein, und er wird mit den von N. am Schluss zusammengestellten Indicationsstellungen für die Operationen nicht anders wie einverstanden sein können.

Ein sehr interessantes Capitel bespricht Bruns, indem er den gegenwärtigen Stand der Radicalbehandlung der Prostatahypertrophie, insbesondere mittelst Castration, darlegt und die überraschenden Resultate mittheilt, die er und Andere davon gesehen haben. Es bewahrheitet sich nämlich immer mehr, dass es nach der doppelseitigen Castration nicht nur zu einer Abschwellung der Prostata, sondern meist auch zu einem Rückgang der Cystitis kommt, so dass sich die Kranken nach kurzer Zeit eines verhältnissmässig sehr guten Zustandes erfreuen. Die Operation selbst ist ja so geringfügiger Natur, dass kaum jemals in nicht zu elenden Fällen, Alter und Schwäche der Patienten eine Contraindication geben werden.

Zum Schluss bespricht Trautenroth einen Fall lebensgefährlicher Haematurie als erstes Zeichen beginnender Nierentuberculose. Hier wurde auf Grund der in der Krankengeschichte einzusehenden Erscheinungen bei einem 20jährigen Mädchen die Exstirpation der rechten Niere vorgenommen, in welcher die mikroskopische Untersuchung tuberculöse Herde nachwies. Bei der Kranken hatten vorhergehende wiederholte Nierenblutungen einen Zustand hochgradiger Schwäche und eine Indicatio vitalis zur Operation abgegeben.

Der Leser möge aus dieser Inhaltsübersicht selbst beurtheilen, wie weit ein Bedürfniss vorlag, diese Themata an gesonderter Stelle zu besprechen und ersehen, in wie weit das neue Archiv seinen Zwecken und Zielen nachkommt. Zu seiner Herausgabe finden wir mit den oben genannten Herren die besten Namen unserer Kliniker — Chirurgen und innere Mediciner — verbunden. Ewald.

M. Schede: Die chirurgische Behandlung der Erkrankungen des Brustfells und Mittelfellraums. Separatabdruck aus dem Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt und Stintzing.

Die Frage der Empyembehandlung bildet den Hauptinhalt der vorliegenden Abhandlung. Sie hat in den letzten Jahren oft genug zur Discussion gestanden. Infolge einseitiger Beurtheilung der Statistik und zu grosser Bewerthung zufälliger persönlicher Erfahrungen ist selbst unter massgebenden Autoren eine Differenz der Meinungen bestehen geblieben, die den praktischen Arzt zu verwirren im Stande ist. Es wird deshalb gewiss zur Klärung der Sachlage beitragen, dass ein Mann von dem Rufe und der Erfahrung Schede's auf Grund seiner eigenen Beobachtung und auf Grund seiner Einsicht in ein umfangreiches statistisches Material, das ihm eine Sammelforschung an die Hand gegeben hat, wieder einmal entschieden und energisch für die Thorakocenthese mit Rippenresection eintritt. Er verlangt für diese Behandlungsmethode, dass sie, mit wenigen bestimmten Einschränkungen, in allen Fällen und überall möglichst frühzeitig Platz greife. Dabei ist Sch. jedoch keineswegs extrem. Er giebt gern zu, dass Contraindicationen gelegentlich den Eingriff verbieten, doch er begrenzt sie enge. Bestehende Amyloiderkrankung gehört nicht dazu; sah er sie doch noch wieder heilen, nachdem durch die Operation die Eiterung beseitigt war. Auch Lungentuberculose schliesst die Operation nicht immer aus, nur gilt es hier, zu individualisiren, die Widerstandskraft des Kranken und den Charakter seiner Tuberculose abzuwägen. Die Prognose der Empyemoperation — das zeigt die Statistik — fällt eben im Wesentlichen zusammen mit der Prognose der Krankheit, welche das Empyem zu Wege brachte. Der Eingriff selbst erfordert, mit Ausnahme vereinzelter Unglücksfälle, keine Opfer. Bei richtiger Beherrschung der Technik und verständiger Leitung der Nachbehandlung liefert er aber ideale Heilresultate. Um einen vollständigen und ungestörten Abfluss des Eiters zu ermöglichen, muss die Eröffnung der Pleurahöhle an deren tiefstem Punkt und hinten erfolgen; dagegen wird oft gefehlt. Nach dem langsamen Ablassen des flüssigen Exsudates durch eine zunächst kleine Pleurawunde ist diese breit zu erweitern, um eine möglichst sorgfältige Reinigung und Desinfection der Pleurahöhle vorzunehmen. (Auswischen mit langen Stielschwämmen unter gleichzeitiger Spülung mit Bor- oder Salicylwasser, event. Auskratzen mit dem scharfen Löffel.) Die vollständige Entfernung auch der geronnenen Exsudatmassen sofort nach der Operation erlaubt das Einlegen kurzer Drains, macht spätere Ausspülungen unnöthig, gestattet seltenen Verbandwechsel und garantirt schnelle und vollkommene Ausheilung, indem unter dem abschliessenden Verband, der wie ein Ventil wirkt, die Lunge sich rasch entfaltet und der Pneumothorax heilt. Die Furcht vor dem Pneumothorax rechtfertigt es jedenfalls nicht, der Bülau'schen Aspirationsdrainage principiell den Vorzug zu geben; diese mag in manchen Fällen ausreichen, in vielen führt sie nicht zum Ziel; ihre technischen Schwierigkeiten sind zudem, wenn ihre Vortheile nicht illusorisch werden sollen, nicht gering. Die Statistik der Radicaloperationen ist, wenn man sie mit denselben Gesichtspunkten aufstellt, unter denen die Verfechter der Bülau'schen Operation die damit behandelten Fälle zusammengestellt haben, entschieden die günstigere. Es sind nicht allein die Mortalitätszahlen bei der Rippenresection geringer, sondern es sind bei richtiger, auf die frühzeitige Entfaltung der Lunge gerichteter Nachbehandlung (durch Gymnastik etc.) auch die endgültigen Heilresultate erfreulicher. „Die Methode, welche die Hindernisse für die Ausdehnung der Lunge am besten wegschafft, welche den ganzen Entzündungs- und Secretionsprocess auf der Pleurafläche und damit die Bildung jungen, später schrumpfenden Bindegewebes am schnellsten beseitigt, ist auch die, welche die Entstehung einer Difformität am sichersten verhütet.“ Die Fülle bemerkenswerther Details (über die prognostische Bedeutung der bacteriologischen Aetiologie der Empyeme, über die Behandlung veralteter Empyeme etc.), welche die umsichtige Bearbeitung enthält, ist unmöglich, im Referat wiederzugeben. Ueberraschend ist, dass in der Statistik die Prognose eines Durchbruchs des Empyems in die Lunge so ungünstig erscheint. Nur in den seltensten Fällen leitet er die Heilung ein, so dass Sch. empfiehlt, auch nach erfolgtem Durchbruch durch die Radicaloperation so schnell als möglich Abhülfe zu schaffen. Ob hier die Erfahrungen der inneren Kliniker nicht anders lauten? Im Uebrigen aber müssen die Ausführungen Schede's überzeugend wirken, und wenn somit die Therapie der Empyeme in die Hand des Chirurgen gelegt ist, so kann seine Aufforderung, frühzeitig operiren zu lassen, kann die Aufgabe, frühzeitig die Empyeme zu diagnosticiren, von den Aerzten garnicht genug beherzigt werden.

Weintraud (Breslau).

A. Neisser: Stereoskopischer medicinischer Atlas. Sammlung photograph. Bilder aus dem Gesammtgebiet der klinischen Medicin, der Anatomie und der patholog. Anatomie etc. Herausgegeben unter der Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. II.—VII. Lief. — Th. Fischer u. Co., Cassel 1895.

Seit meiner Besprechung der ersten Lieferung sind in rascher Folge 6 weitere Hefte erschienen, das 2., 6. und 7. aus der Dermato-Syphilidologie, das 3. aus der Gynäkologie, das 4. aus der Chirurgie, das 5. aus der Ophtalmologie. Was ich damals an dem neuen Unternehmen als verdienstvoll gerühmt habe, wird durch die Fortsetzung desselben bestätigt. Wie ausserordentlich zweckmässig und einfach diese Art der gegenseitigen Verständigung durch „körperliche“ Anschauung ist, erkennen wir ganz besonders in den Fällen, in denen Niveaudifferenzen zwischen Erkranktem oder Gesundem oder in den kranken Theilen selbst eine wichtige Rolle spielen, also bei Volumzunahmen, Defecten und Lageverschiebungen. So eignen sich naturgemäss ein ulcerirtes Carcinom, gummöse Zerstörungen, Condylomata acuminata, Pemphigus, ein Uterusprolaps, ein Ovarialpapillom oder ein Exophtalmus für diese Darstellungsart besser, als eine Pityriasis rosea, eine Roseola syphilitica, trockenes, schuppendes Eczem, also flache, z. Th. nur durch die Farbendifferenz kenntliche Dinge. Es ist dieser Umstand auch fast durchweg bei der Auswahl der Fälle berücksichtigt.

Mein Vorschlag, die Reproduction auf glattem, starkem Carton herzustellen, wurde angenommen und bedeutet, glaube ich, einen Fortschritt.

Den Beweis, dass man auch mit einem gewöhnlichen Apparat etwa früher aufgenommene Fälle nachträglich stereoskopisch verwerthen kann, wenn man die zwei Bilder in von Neisser genau angegebener Weise behandelt und aufklebt, und dass man dadurch einen plastischen Eindruck erzielt, halte ich nach den so gewonnenen Bildern nicht für erbracht. So gelingt es mir und mehreren Collegen, denen ich den Atlas zeigte, nicht, die Eichhoff'schen Fälle und die Finsenschen Bilder (Lief. II.), sowie die Elephant. vulvae (Loebinger, Lief. III.) und die Biskrabeule (Gumprecht und Lieffring, Lief. VII.) körperlich zu sehen. Neisser selbst betont übrigens besonders, dass selbstverständlich stereoskopisch aufgenommene Bilder viel besser sind und plastischer wirken. Ich möchte vorschlagen, künftig nur solche mit der Doppelcamera aufgenommenen und nach Neisser's in den Vorworten gegebenen Anleitungen hergestellte Bilder dem Atlas einzuverleiben.

Zum Schluss lasse ich die Inhaltsangaben wenigstens einiger Lieferungen folgen. Neben dem blossen Aussehen nach gewöhnlichen Dingen begegnen wir einer grossen Zahl seltener Fälle und selbst bei den ersteren bereichern wir unsere Kenntnisse durch die in den Krankengeschichten niedergelegte Beschreibung besonderer Verlaufsweisen oder therapeutischer Erfolge.

Zweite Lieferung: Dermatologie und Syphilidologie. Lues gummosa exulcerans von P. J. Eichhoff. Thierfellähnlicher Naevus pigmentosus piliferus molluseiformis von P. J. Eichhoff. Seborrhoea sicca capitis et faciei von P. J. Eichhoff. Die Behandlung der Variola in rothem Licht von Dr. Niels R. Finsen. Ein Fall von schnell über den ganzen Körper ausgebreiteter Rupia von Dr. Löhr. Gummöse Ulcerationen der Nase von Dr. Heller. Grosspapulöses Syphilid von P. Gumprecht. Pemphigus neurotico-traumaticus von Dr. Schäffer. Ulcus recti (vergl. Tafel 10, Lief. 1) von A. Neisser, Breslau.

Dritte Lieferung: Gynaekologie. Uterus mit Adnexa und intramuralem, intraligamentaer entwickeltem Myom von O. Küstner. Uterus mit grossem, von der Cervix ausgehendem, gänzlich intraligamentär liegendem Myom, vom Abdomen aus mit Zurücklassung eines minimalen Stumpfes exstirpirt von O. Küstner. Totaler Dammdefect mit Rectumspalt von 4 cm Länge von O. Küstner. Mit Myomen durchsetzter

Uterus nebst Eierstöcken und Eileitern von O. Küstner. Totaler Prolaps der Scheide von Dr. Loebinger. Elephantiasis vulvae von Dr. Loebinger. Vagina septa von Dr. Loebinger. Kraurosis vulvae von Dr. Loebinger. Oberflächliches Ovarialpapillom der rechten Seite von Dr. Scheunemann. Oberflächliches Ovarialpapillom der linken Seite, dieselbe Kranke von Dr. Scheunemann. Papilläres Cystadenom des rechten Ovarium, invertirte Innenfläche von Dr. Scheunemann. Totale Scheideninversion, Inversion der Blase nach Zerreissung der Vaginalwand, Uterusprolaps von Dr. Scheunemann u. s. f.

Touton (Wiesbaden).

Biedert und **Langermann**: **Diätetik und Kochbuch für Magen- und Darmkranke für Aerzte und Kranke.** Enke, Stuttgart 1895.

Es ist in den letzten Jahren mehr und mehr üblich geworden, für die Behandlung der Magen- und Darmkranken möglichst eingehende Diättabellen aufzustellen, in denen der tägliche Speisenconsum bis aufs Gramm vorgeschrieben ist, und die nöthige Zufuhr an Nährsubstanz wenn möglich dadurch erreicht und gewährleistet wird, dass die Calorienmenge der täglichen Kost wenigstens das Mindestmaass von 2000—2500 Calorien p. T. erreicht. Man kann über die Nothwendigkeit solcher eingehenden Aufstellungen zweierlei Meinung sein und, wie Ref., glauben, dass es für denkende Menschen genügen sollte, gewisse allgemeine Principien aufzustellen, nach denen im Einzelfall die Kostordnung der Individualität des Einzelnen entsprechend angeordnet werden kann, zumal die schönste Diättabelle recht häufig durch die Besonderheit des Falles, durch den Geschmack, durch die Aufnahmefähigkeit, durch die Gewohnheit des Patienten etc. einen bedenklichen Riss erleidet, mit anderen Worten, dass sich die zu treffenden Maassnahmen nicht in ein allgemein gültiges Schema einzwängen lassen.

Auf der anderen Seite giebt es aber eine Anzahl von Magen- und Darmkrankheiten, die mit Nothwendigkeit eine einfachste und deshalb stereotype Diät verlangen, und eine grosse Zahl von Magenkranken, die theils ihrer Unbeholfenheit und Unkenntniss wegen, theils zur Steuer etwaiger Uebertretungsgelüste eine ins Kleinste gehende Speiseordnung brauchen, die sie vor groben diätetischen Fehlern schützt. Das gilt namentlich für diejenigen Speisen und Getränke, die nicht gerade als absolut unverdaulich bekannt sind, von denen es aber im Einzelfall fraglich sein kann, ob sie gestattet sind, bezw. wie sie zubereitet werden sollen. Nun giebt es zwar eine Reihe trefflicher Kochbücher für Magenkranke, von denen hier nur die von Wiel und Hedwig Heyl genannt seien, auch sind in der letzten Zeit eine Reihe von Diätvorschriften, so von Borntraeger, Schlesinger und Becker, Schilling, Disque u. A. erschienen, und finden sich in den bekannten Lehrbüchern solche Vorschriften angegeben. Indessen scheinen auch damit immer noch zu grosse Ansprüche, entweder an die Mühewaltung des Arztes oder an die Umsicht des Patienten gestellt zu sein, und so haben sich Biedert und Langermann die verdienstvolle Arbeit gemacht, eine bis ins Kleinste gehende Kostordnung zusammenzustellen, welche kaum noch an Bequemlichkeit etwas zu wünschen übrig lassen dürfte, um so mehr, als sich gleich die betreffenden Kochrecepte angefügt finden. Man bedauert ordentlich, dass man von den verehrten Verfassern nicht mit dem Buche die fertigen Gerichte zugeschickt bekommt! So findet sich, um nur ein Beispiel herauszugreifen, eine „Diät für ganz empfindliche Fälle von Magenleiden event. verbunden mit Complicationen", und zwar:

1. Speisezettel für heftige acute und subacute entzündliche Schübe (Thema mit Variationen).
2. Speisezettel für weniger empfindliche Fälle (Thema mit Variationen).
3. Speisezettel bei einigen Fortschritten.

4a. Speisezettel bei weiterer Besserung im Falle von Salzsäureüberfluss.

4b. Speisezettel bei weiterer Besserung im Falle von Salzsäuremangel.

5. Speisezettel bei heftiger Diarrhoe.
6. Speisezettel bei bedrohlichen Zuständen bei Magengeschwür.
7. Speisezettel bei Magenblutungen.

Die Nummern 3—6 immer mit einer Grundordnung und Variationen versehen.

Dann kommen „Diät für Magenleidende mit hochgradiger Hyperacidität, verbunden mit Hypersecretion und ausgeprägter Dilatation", und zwar für jeden Tag der Woche eigens aufgestellt, mit entsprechenden Variationen versehen u. s. f. andere Diättabellen, die verschiedenen Möglichkeiten der Magenerkrankungen in erschöpfender Weise durchgehend.

Jede Kostration ist nach ihrem Gehalt an Eiweiss, Fett, Kohlehydraten und ihrem Calorienwerth angegeben, wobei im Allgemeinen ca. 2000 Calorien pro die erreicht sind. Dass dabei zahlreiche Wiederholungen vorkommen, liegt in der Natur der Sache, thut ihr aber auch keinen Abbruch. Wer überhaupt einen solchen Diättrichter nothwendig hat, kann ihn nicht genau genug haben, und darin hat Biedert ganz Recht, es sind viel mehr Leute dessen bedürftig, als man glauben sollte. Und damit sei denn diese Diätetik ihnen allen auf das Beste empfohlen.

Als Einleitung erzählt Biedert ausführlichst zu Nutz und Frommen der kranken Menschheit seine eigene Leidensgeschichte (Fall von chronischem Magen-Darmkatarrh und Nervosität), aus der der Leser die tröstliche Hoffnung entnehmen kann, dass selbst langwierige Fälle dieser Art geheilt werden können. Ferner findet sich ein kurz gefasster Abriss der Symptome und Therapie der Magenkrankheiten (32 S. 8), ein Capitel, welches für den Arzt zu kurz, für den Laien, und für diese ist das Buch ganz besonders bestimmt, beängstigend und verwirrend, am besten bei künftigen Auflagen fortzulassen wäre.

Ewald.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Mueller aus Nauheim, Steinschneider aus Franzensbad, Hirschberg aus Berlin, Klein und Szigeti aus Budapest.

Vorsitzender: Herr Ewald hat seine Schrift über die Erkrankungen der Schilddrüse, Myxödem und Kretinismus für die Bibliothek gestiftet. Ich danke ihm im Namen der Gesellschaft und freue mich, dass er Gelegenheit gefunden hat, seine reichen Erfahrungen in concentrirter Form vor das Publikum zu bringen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Koenig**: Wenn ich mir mit Bewilligung des Herrn Vorsitzenden das Wort erbeten habe, so betrifft es eine Sache, die uns eben, zumal in diagnostischer Beziehung, alle bewegt. Es handelt sich um die **Durchleuchtung auf dem Wege des Röntgen'schen Verfahrens.** Es war ja begreiflich, dass zunächst die Versuche, die mit der Durchleuchtung angestellt wurden, sich auf das Skelett bezogen — in dieser Richtung ist Ihnen ja allen bekannt, dass wir bereits eine Reihe von positiven Resultaten, von Schattenbildern, zu verzeichnen haben, die uns beweisen, dass es in der Folge möglich sein wird, Fremdkörper, Projectile, Nadeln, Glassplitter sogar, die im Knochen sitzen, nachzuweisen. Den chirurgischen Pathologen muss es aber unzweifelhaft sehr viel mehr interessiren, ob es uns mit dem Verfahren gelingen wird, bei Erkrankungen der Knochen Frühdiagnosen zu machen, und wenn wir hier Alles, was selten vorkommt, bei Seite lassen, so sind es ganz besonders zwei Erkrankungen, die gewiss Jeden, der am Knochen mehr gearbeitet hat, lebhaft interessiren mussten; die eine eine entzündliche Erkrankung, die andere eine Neubildung; die eine die Tuberculose im Knochen, der tuberculöse Herd in den Gelenkenden, die andere Krankheit das Neoplasma, das Sarkom, was in der Regel an dem Gelenk zuerst auftritt.

Nun ist es ein Zufall gewesen, dass ich gerade jetzt in der Lage war, eine Kranke, die ein Neoplasma, und zwar in der Tibia, hatte, zu sehen und zu behandeln, und dass es mir ferner möglich gewesen ist, zwar nicht in vivo — es war das unmöglich, weil die Kranke nicht länger auf den vielbeschäftigten Röntgen'schen Photographen warten konnte —, aber post mortem von der Erkrankung ein Bild zu entwerfen: und ich will Ihnen ganz kurz erzählen, wie ich zu der Diagnose gekommen bin, dass es sich um ein Sarkom handelte, und will Ihnen die Präparate und die freilich nicht sehr wohlgelungenen Bilder herumgeben. Sie müssen scharf darauf sehen und müssen gutes Licht haben, wenn Sie an dem glänzenden Photogramm, was dazu noch, wie Herr Prof. Goldstein sagt, zu kurze Zeit den Strahlen ausgesetzt gewesen ist, das sehen wollen, was ich Ihnen demonstriren möchte.

Es handelte sich um eine Dame, die seit einigen Jahren — ich glaube, seit 2 Jahren — erhebliche Schmerzen und Geschwulst in beiden Kniegelenken hatte. Die Diagnose, dass es sich um Hydrops der beiden Gelenke handle, war, soweit ich weiss, alsbald gestellt worden. Bald verschwand die Krankheit aus dem linken Knie, aber sie blieb im rechten. Nun, auch hier brachte sie der Arzt durch die geeigneten Heilmittel zum Verschwinden. Aber schon während der Hydrops verschwand, war aufgefallen, dass zwar die Gelenkkapsel leer geworden war, dass aber die Tibia sich verdickt hatte. Unter diesen Umständen wurde ich um so mehr zu Rathe gezogen, als das Glied in der letzten Zeit auch nicht mehr zum Gehen benutzt werden konnte, als es sehr wackelig geworden war. Nun, ich will Sie nicht mit den diagnostischen Erörterungen aufhalten. Es sei genug, dass, als ich die Kranke zum zweiten Male sah, die Diagnose, dass es sich um einen Tumor handeln müsse, bereits sicher gestellt war. Schon vorher war angenommen worden, dass es sich entweder um einen grossen Herd in der Tibia von tuberculösem Charakter handeln müsse — es kommen ja gerade in der Tibia sehr grosse Herde vor — oder um ein Sarkom. Die Tuberculose war aber wegen anderer Dinge schon unwahrscheinlich, das Neoplasma lag viel näher, und als nun gar bei dem zweiten Besuch sich Pulsation in der Geschwulst bemerkbar machte, da war zweifellos das Sarkom so gut wie sicher. Es wurde nun sofort eine Operation vorgeschlagen und angenommen. Die vorgenommene Amputation hat zunächst ergeben, dass es sich in der That um ein typisches Neoplasma des Gelenkendes der Tibia handelt. Ich will dabei hinzufügen, dass ich, um eben die Photographie nicht zu zerstören, die Geschwulst selbst vor der Amputation nicht angeschnitten hatte. Es wurde eine Amputation oberhalb des Knies gemacht, und ich führte vorher den Nachweis eines Neoplasmas dadurch, dass ich ein Messer durch die Tibia quer durchstach.

Die Untersuchung hat nun zunächst ergeben, dass der Arzt Recht hatte, wenn er annahm, es handle sich im Knie zunächst um eine Ent-

zündung. und zwar um eine serös-faserstoffige Entzündung. Wenn ich hier ein ganz schematisches Bild entwerfe (Zeichnung an der Wandtafel), so will ich den Oberschenkeltheil so darstellen, dass er intact ist; dagegen will ich sofort in den Unterschenkel-, in den Tibiatheil mit ein paar Strichen die Geschwulst hineinzeichnen, wie Sie selbe an dem Präparat sehen. Zunächst will ich zur Begründung der Sache, dass es sich um eine faserstoffige Entzündung im Gelenk gehandelt habe, eine Figur in dem Gelenktheil des Oberschenkels einzeichnen, die ganz dem Bild entspricht, welches ich ja vor Kurzem demonstrirt habe (Kniegelenkstuberculose), zum Beweise eben, dass, wo der Faserstoff aus einer serös-faserstoffigen Entzündung sich niederschlägt, er bestimmte Spuren zurücklässt. Das sehen Sie hier an der Oberfläche der Femurcondylen. Nun aber finden wir bei Betrachtung der Tibia, dass dieselbe in ihrem Gelenkende erheblich verbreitert und zum grössten Theil zerstört ist. Es ist statt der Tibia nur ein Sack von Tibia da vorhanden; ein Sack, ungefähr entsprechend dem rothen Sack, den ich in die schematische Figur hineingezeichnet habe. Zum Theil ist das Periost und noch einzelne Knochengelenke erhalten. Dann ist ziemlich starke periostale Wucherung, die auf der lateralen Seite die Fibula nach aussen verdrängt hat, vorhanden. Von der Knorpelgelenkfläche der Tibia ist der grösste Theil erhalten; nur an der hinteren Prominentia intercontiloidea ist der Tumor in das Gelenk hineingewachsen, ohne dass aber sonst Veränderungen im Gelenk selbst vor sich gegangen sind.

Wenn Sie nun die Photogramme ansehen, so ist leider das, welches einem Frontaldurchschnitt durch die Tibia entspricht, nicht gelungen. Ich finde wohl Veränderungen an der Stelle, Sie würden nichts finden, und ich nehme deshalb Anstand, Ihnen dieses eigentlich dem Präparat entsprechende Photogramm herumzugeben. Dahingegen ist bei scharfer Betrachtung so ziemlich das, was Sie hier auf dem schematischen sehen, auch auf dem Photogramm (neue Demonstration) zu beobachten. Man sieht nämlich auf dem Durchschnitt einen geschwulstartigen Abschnitt an der Tibia, der, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf, „wolkig" aussieht, als wenn eine Anzahl von Wolken neben- und durcheinander geschoben würden; oder sagen wir: lappig. Man sieht ferner, dass die Geschwulst nach unten geht bis in die Markhöhle. Also bis in diese Gegend sehen Sie nun überhaupt von Knochen absolut nichts. Erst da, wo die Geschwulst aufhört, fängt der schwarze Schaftknochen an, während aber der eigenthümlich wolkig oder lappig aussehende Theil für dieselbe substituirt ist. Der Theil sieht heller, etwa dunkelgrau aus.

Ich werde Ihnen sofort die Photogramme und die Geschwulst herumgeben und brauche zur weiteren Illustrirung nichts mehr zu sagen. Es ist hierdurch erwiesen: 1. Handelt es sich um eine Zerstörung des Knochens, so sieht man im durchleuchteten Bild keinen Knochen, man sieht blos den Knochen daneben an den Stellen, wo er nicht zerstört ist. 2. Man sieht in diesem Bilde des Theils, welcher dem Knochen substituirt ist, keine homogene Ausfüllung der Lücke, keine Ausfüllung, wie sie zu erwarten wäre, wenn etwa an der Stelle eine homogene Flüssigkeit, wie Eiter, vorhanden wäre. Man sieht ein eigenthümlich lappiges Gebilde an der Stelle der Tibia. Ich glaube, diese beiden Dinge genügen, um aus dem Schattenbild herauszulesen: 1. Die Tibia ist zerstört; 2. sie ist zerstört nicht durch einen entzündlichen, durch einen Eiterungsprocess, sondern durch eine Neubildung.

Hr. Gluck: Besprechung und Demonstration einer Anzahl von **operativen Eingriffen am Hüftgelenk.**

I. 5jähriger Knabe, seit 2 Jahren tuberculöse Fistel am Condyl. ext. femoris, ausserhalb ausgelöffelt, eingeliefert mit Verjauchung des ganzen rechten Beines und des Kniegelenkes; Erlaubniss zur Operation erst am 4. Tage nach der Aufnahme. Exarticulatio femoris dexteri; Trepanatio processus mastoid. dexteri. Operation einer ausgedehnten Phlegmone antibrachii dexteri, Femoris sinistri, gangränöser Decubitus, Lungeninfarcte, davon einer rechts mit circumscripter Pleuritis zweimal punctirt; Niereninfarcte, characterisirt durch stark hämorrhagischen Urin, Albuminurie und Formelemente. Im Blute fanden sich, sowie auch im Urin, Staphylokokken in Reincultur; jetzt Heilung mit allerdings starker Alteration der Seelenthätigkeit; guter Ernährungszustand.

II. 13jähriges Mädchen, erkrankt im Juli 1894, im October 1894 eingeliefert mit rechtsseitiger Spitzeninfiltration, Otitis media purul. dextr., Caries oss. ilei dextri, Coxitis dextra, Phlegmone reg. lumb. et glutaealis dextrae, äusserste Cachexie; im Blute Staphylokokken; sehr hohe Temperaturen; Mischinfection. Tuberculöse Primärerkrankung; secundäre Osteomyelitis und Phlegmone durch Staphylokokken. In mehreren Sitzungen Resectio coxae mit Ausräumung der Markhöhle des Femur bis zur unteren Epiphyse, Exstirpation des Os ilei mit dem Acetabulum, Entleerung des Beckenabscesses; stetige Besserung der Lungensymptome unter grossen Creosotgaben; jetzt Heilung ganz vorzüglich, Patientin läuft, springt und hüpft auf dem kranken, verkürzten Bein; Femurstumpf hat einen Stützpunkt gefunden auf dem horizontalen Schambeinast.

III. 15jähriger Knabe, erkrankt vor 6 Jahren an Coxitis dextra und Spondylitis im untersten Abschnitte der Brustwirbelsäule, behandelt mit Streckverbänden, Taylor'scher Maschine, Soolbädern und Jodoforminjectionen; allmähliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Vor 3 Jahren Einwilligung zur Resection. In vielen Sitzungen Resection des völlig zerstörten Kopfes und des Acetabulums, schliesslich musste fast die Hälfte der Femurdiaphyse resecirt werden; Beckenabscess durch das Acetabulum ausgeräumt und tamponirt. Grosse Dosen Creosot dauernd, vortreffliche Pflege, Aufenthalt an der See; jetzt seit einem Jahre sämmtliche Fisteln geschlossen, Lungen völlig frei, Gewichtszunahme um 40 Pfd., blühendes Aeussere.

IV. 11jähriges Mädchen, vor $3^1/_2$ Jahren aufgenommen mit linksseitiger Coxitis. Behandlung: Jodoforminjectionen, Redressement in Narkose. Nach demselben hohe Temperaturen, Zähneknirschen, unregelmässiger Puls, Erbrechen und Delirien, deshalb Resection. Tamponade; Schwinden des Fiebers und aller Krankheitserscheinungen. Nach 8 Tagen Implantation des Femurstumpfes nach Schede in das Acetabulum, Hautnaht prima intentio der Wunde. Creosot innerlich. Jetzt Ankylose im Hüftgelenk, Verkürzung $4^1/_2$ ccm. Patient hüpft auf dem resecirten Gelenk, läuft vortrefflich, ist dauernd blühend und gesund.

V. 16jähriges Mädchen mit Hornhauttrübungen, rechtsseitiger Lungeninfiltration, Gonitis sinistra. Jodoforminjection, Stauungshyperämie nach Bier. Darauf sehr erhebliche Schwellung und Fieber, deshalb Narkose. Quere Drainage des Kniegelenkes, partielle Synovectomie, Tamponade des Gelenkes und des Recessus quadricipitis. Seit dem 31. I. 94 mit völlig beweglichem Kniegelenke und gutem Allgemeinbefinden entlassen. Geringer Grad von Kapselschwellung, Excursionen des Kniegelenkes normal; dient als Mädchen für Alles.

Diese Fälle stellen nur Specimina zahlreicher, erfolgreich im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhause behandelter Localtuberculosen, insonderheit des Hüftgelenkes dar. Gluck warnt davor insonderheit für die Praxis in der ärmeren Bevölkerung die conservativen Methoden, ein so hoher Werth ihnen auch zukommen muss, in extremer Weise zu verwerthen.

VI. 18jähriger Mann, nach einem Fall Schmerzen in der rechten Lumbalgegend, Ischias antica et postica. Die Untersuchung und Punction ergab, dass es sich um ein sehr grosses Hygrom der Bursa iliaca handelte, welches zunächst punctirt wurde, dann durch einen Schnitt parallel und nach aussen von den grossen Gefässen freigelegt, incidirt und tamponirt; glatte Heilung; dann Cur in Wiesbaden. Patient seit einem Jahre wieder arbeitsfähig, doch ist eine, wenn auch geringe, Anschwellung immer noch zu constatiren. Bewegungen im Hüftgelenk völlig frei, keinerlei Beschwerden mehr.

VII. Demonstration eines bei der Section gewonnenen Präparates von Luxatio iliaca congenita bei einem $4^1/_2$jährigen Mädchens, an dem die anatomischen Verhältnisse sich in trefflicher Weise präsentiren.

G. hat mehrere Patienten zwischen 3—5 Jahren mit der von Schede angegebenen Maschine behandelt, einzelne davon mit gutem Erfolge, nachdem vorher in Narkose die unblutige Reposition gelungen war und nun ein Gypsverband in Innenrotation und Abduction angelegt wurde auf 3—5 Wochen. Die Maschine kann warm empfohlen werden. Einmal hat G. nach Hoffa operirt, das Kind starb leider an einer Complication septischer Diphtheritisfaucium.

Ein $9^1/_2$jähriges Mädchen mit einer Verkürzung von 9 cm, sehr schlechtem Gang, wurde genau nach Lorenz' Vorschriften operirt, ohne auch nur einen Muskel zu verletzen; primäre Heilung und Gang nach 5 Wochen, vortreffliches Resultat; in der 8. Woche Reluxation. Gang viel schlechter wie vor der Operation. Im October 1895 zweite Operation, primäre Tamponade, nach 8 Tagen Secundärnaht, glatte Heilung; aus Vorsicht zur Nachbehandlung Schede'sche Maschine ohne Extensionsgamasche.

Jetzt Verkürzung $2^1/_4$ cm gegen 9 vor der Operation. Atrophie sehr gering; Muskeln reagiren elektrisch vortrefflich. Patientin läuft und hüpft auf dem kranken Beine. Infolge der zweiten Operation ist das Gelenk activ wenig beweglich, wird es aber stetig unter mechanischer Behandlung. Das Gesammtresultat als vortrefflich zu bezeichnen.

In einem zweiten Falle, 15jähriges Mädchen mit einer Verkürzung von 15 cm, wenn der Gelenkkopf auf dem Os ilei in die Höhe geschoben wurde, Gang nur mit Stöcken und Maschine möglich. Operation nach Lorenz. Beckenknochen sehr dünn, so dass er in der ganzen Dicke ausgemeisselt wurde. Kopf und Hals bildeten mit geringem stumpfen Winkel fast die gerade Verlängerung des Diaphysenschaftes. Kopf wird verkleinert und zurechtgeschnitten. Nach der ohne jede Muskeldurchschneidung erfolgten Reposition drängt ein Theil seines inneren Segmentes die Beckenfascie vor. Glatte Heilung. Nachbehandlung in Schede'scher Maschine. Geht jetzt ohne Maschine mit hoher Sohle. Verkürzung $4^1/_2$ cm gegen 15 vor der Operation. Gelenk fest und ankylotisch, gute Entwickelung der Muskulatur unter elektrischer Behandlung. Resultat als vorzüglich zu betrachten, wenn man das Alter der Kranken und den hohen Grad der Deformität berücksichtigt.

Gelingt es durch die Operation, die Verkürzung in der oben erörterten Weise zu heben (z. B. von 9 auf $2^1/_4$ und von 15 auf $4^1/_2$), gelingt es ferner, in das neu geschaffene Acetabulum den Kopf, wie er sich vorfindet oder zurechtgeschnitten zu implantiren, so dass die untere Extremität wesentlich verlängert ist und ein Ausweichen des Kopfes auf das Os ilei dauernd ausgeschlossen, dann ist ein ungemeiner Vortheil für den Kranken geleistet, auch wenn die active Beweglichkeit im operirten Hüftgelenke nicht so ausgiebig ist, als in den als ausgezeichnet gelungen anzusehenden Fällen. Lässt man die Krankan allzufrüh nach der Operation aufstehen, dann besteht die Gefahr der Reluxation. Aus diesem Grunde ist die Nachbehandlung in einer Maschine nach Schede erwünscht. Massage, Electricität, Radfahren und Bäder werden im Laufe von Monaten und Jahren die Muskeln kräftigen und das Wachsthum der Extremität in normaler Weise entwickeln. Bei jungen Kindern wird die unblutige Reposition und mechanische orthopädische Behandlung vielfach ausreichen; bei älteren Fällen werden wir von der von König angebahnten, von Hoffa und Lorenz methodisch und technisch vervoll-

kommneten Methode der blutigen Reposition und entsprechender Nachbehandlung zum Vortheile unserer Kranken Gebrauch machen können. Das beweisen die demonstrirten Fälle auf's Neue.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Silex**: **Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.** (Erscheint im Zusammenhang mit dem Vortrag in nächster Nummer.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 25. Juli 1895.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. Senator: M. H.! Wir können diese Sitzung, die letzte vor den Ferien, nicht vorübergehen lassen, ohne des Verlustes zu gedenken, den die medicinische Wissenschaft und die gesammte Menschheit vor jetzt 25 Jahren durch den Tod Albrecht v. Graefe's erlitten hat. Er starb in der Nacht vom 19. zum 20. Juli 1870. Die jüngere Generation kann sich kaum eine Vorstellung machen von dem erschütternden Eindruck, den diese Nachricht damals hervorbrachte, obgleich alle Welt sich wegen der eben erfolgten Kriegserklärung in gewaltiger Erregung befand. Aber das wird die jüngere und das wird die jüngste und fernste Generation nicht vergessen, was Graefe für die Medicin und dadurch für die gesammte Menschheit geleistet hat. Er selbst hat ja in bekannter Bescheidenheit gesagt, dass Helmholtz eine neue Welt durch den Augenspiegel erschlossen habe. Indessen, man tritt den zahlreichen Verdiensten Helmholtz' nicht zu nahe, wenn man sagt, der eigentliche Erschliesser dieser neuen Welt war Graefe, der mit Hülfe des von Helmholtz erfundenen Instruments diese neue Welt erschloss, es gebrauchen lehrte und die ganze neuere Augenheilkunde schuf.

M. H., Sie werden nicht erwarten, dass ich auf die Verdienste Graefe's hier eingehe. Sie gehören der Geschichte an, und auch der jüngste Mediciner, wenn er die ersten Schritte in seinem Gebiet überwunden hat, weiss, mit welcher Verehrung der Name Graefe in der Medicin genannt wird. Aber auf einen Umstand darf ich aufmerksam machen, der uns hier besonders angeht. Graefe war in den letzten Jahren seines Lebens auch dirigirender Arzt in der Charité. Er war es geworden nach vielfachen Kämpfen und Schwierigkeiten, die selbst einem Graefe nicht erspart wurden; aber schliesslich hat er doch die letzten Jahre seines so überaus reich gesegneten Lebens hier an dieser altehrwürdigen Stätte gewirkt und auch von hier aus Belehrung und Hülfe in grossem Maassstabe gespendet. Wir in der Charité, Leiter und Aerzte derselben, dürfen deshalb besonders stolz darauf sein und haben besondere Ursache, sein Andenken in diesen Tagen zu ehren. Es ist auch dieser Umstand, dem es die Charité verdankt, dass sein Standbild auf dem Gebiete der Charité errichtet worden ist.

M. H., ich bitte Sie, sich zum Zeichen der dankbaren Verehrung, die wir diesem unvergesslichen Manne zollen, von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Strauss**: **Vorstellung eines Patienten mit Defecten im knorpeligen und knöchernen Theil des Brustkorbes.**

Auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Geheimrath Senator gestatte ich mir, Ihnen einen Patienten vorzustellen, welcher nicht sowohl durch die Art der vorhandenen Krankheit, als vielmehr durch eine anatomische Curiosität Ihr Interesse für einen Augenblick in Anspruch nehmen dürfte. Der Patient, welchen ich Ihnen in aller Kürze zeigen möchte, ist ein 65jähriger Töpfer, und ist gestern Abend in der III. medicinischen Klinik zur Aufnahme gelangt. Er zeigt die interessante Missbildung, dass ihm auf jeder Thoraxhälfte eine halbe Rippe fehlt, so dass er im Ganzen statt 24 Rippen deren nur 23 besitzt. Auf der linken Seite des Thorax fehlt der Rippenknorpel der IV. Rippe, so dass diese vor ihrer Vereinigung mit dem ihr fehlenden Rippenknorpel sich nach oben umbiegen muss, um sich mit der III. Rippe in der Gegend ihrer Knorpelknochengrenze unter spitzem Winkel zu vereinigen. Auf der rechten Seite fehlt die IV. Rippe vollkommen und es ist nur ein Rippenknorpel vorhanden, der nach der Axilla zu frei endet. Es fehlt also auf der linken Seite der knorpelige Theil, auf der rechten Seite der knöcherne Theil der IV. Rippe. Bei der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit — ich sah den Patienten erst heute Morgen — konnte ich mich über die Häufigkeit des Vorkommens dieses vitium primae formationis, sowie über die entwickelungsgeschichtliche Deutung desselben nicht genauer informiren, doch wollte ich, da wir heute die letzte Sitzung in diesem Semester haben, nicht verabsäumen, Ihnen den Fall zu zeigen.

Hr. **Schultzen** stellt einen 50jährigen Goldarbeiter von der Abtheilung des Herrn Geheimrath Gerhardt vor, der wegen **Arthritis urica** die Anstalt aufgesucht hat und zugleich eine gut ausgeprägte **locale Argyrie** an den Händen aufweist, wie sie von Blaschko und Lewin beschrieben ist und von letzterem im Gegensatz zu der öfter nach längerem inneren Gebrauch von Silberpräparaten beobachteten allgemeinen Argyrie als „locale Gewerbeargyrie" bezeichnet ist.

An beiden Händen, besonders an der linken Hand, und hier wieder vornehmlich am Zeige- und Mittelfinger sieht man ziemlich zahlreiche schwarzblaue, scharf abgegrenzte Punkte durch die Epidermis hindurchschimmern, ausserdem noch mehrere grössere, mehr hellblaue Flecken, die an den Rändern etwas verwaschen sind.

Die letztgenannten Flecke sollen die ältesten sein und erst allmählich ihre jetzige Form angenommen haben, während sie anfangs dasselbe Aussehen, wie die jetzt sichtbaren dunkleren Punkte, gehabt haben sollen.

Der Kranke giebt an, die ersten derartigen Flecke einige Jahre nach dem Eintritt in die Lehre bemerkt zu haben, ohne dass er zu sagen vermag, wie oder wodurch sie entstanden sind.

Herr Schultzen zeigt sodann noch einen zweiten Kranken von der Abtheilung des Herrn Geheimrath Gerhardt.

Der Kranke, ein 17jähriger Barbierlehrling von sehr puerilem Habitus, der seit einigen Jahren lungenleidend sein will, in der Kindheit angeblich oft an Halsdrüsenanschwellung gelitten hat, dessen eine Schwester ebenfalls lungenleidend sein und vor Kurzem einen Blutsturz gehabt haben soll, zeigte bei der Aufnahme eine **Erkrankung beider Lungenspitzen**, sowie Zeichen von **amyloider Entartung** der Leber, der Milz und des Darms.

Tuberkelbacillen sind bei dem Kranken noch nicht nachgewiesen, da er in der Zeit seines hiesigen Aufenthalts fast gar keinen Auswurf entleert hat. Jedoch dürfte die tuberculöse Natur seines Leidens durch den objectiven Befund, das bestehende irreguläre Fieber, reichliche Nachtschweisse, sowie durch die Anamnese zur Genüge sicher gestellt sein.

Dieser Kranke zeigt nun eine eigenthümliche Erkrankung der Haut der Hände und Zehen. Ueber die Entstehung derselben weiss er nichts Sicheres anzugeben. Soweit er sich entsinnen kann, hat er die Veränderung stets gehabt. Er will von jeher an kalten Händen und Füssen gelitten haben, auch giebt er an, dass er etwa in seinem 6. Lebensjahre öfter „Frost" an den Fingern hatte, der, wie er sagt, „Löcher bis auf den Knochen gefressen" habe. Es scheinen demnach in einem früheren Stadium der Hauterkrankung ulcerative Processe an den Fingern vorhanden gewesen zu sein.

Zur Zeit zeigt die Haut der Hände und Finger an der Dorsalseite, etwa vom vorderen Drittel des Handrückens ab, jedoch ohne scharfe Grenze, eine schmutzig graue, etwas livide Farbe. An verschiedenen Stellen ist die Haut dabei gleichzeitig sehr dünn, glatt, glänzend, von dem Aussehen zarter Narben; an anderen Stellen sieht sie wie schrumpfend aus, an wieder anderen besteht leichte Abschuppung.

Innerhalb der so veränderten Haut sieht man zahlreiche braunrothe Hervorragungen von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse, in denen wieder dunklere schwarzblaue Punkte eingesprenkelt liegen, so dass sie ein warziges Aussehen erhalten. Die Gebilde sind mit der Haut verschieblich, nicht druckempfindlich, fühlen sich rauh und hart an; theils stehen sie vereinzelt, theils in Gruppen von verschiedener Ausdehnung gehäuft zusammen.

Die Nägel zeigen gewöhnliches Aussehen.

Die Volarseite der Hände und Finger sind frei von der Erkrankung.

Ganz ähnliche Gebilde, wie die oben beschriebenen, fanden sich an der Dorsalhaut der Zehen, nur kleiner und flacher, so dass sie theils kaum als Hervorragung zu fühlen sind.

Nach der ganzen Sachlage liegt es nahe, die vorliegende Hauterkrankung als tuberculöse anzusprechen, und hat Herr Geheimrath Gerhardt dieselbe als jene Form von Hauttuberculose vorgestellt, welche zuerst von Krehl und Paltauf als Tuberculosis cutis verrucosa beschrieben ist, und welche später von verschiedenen anderen Autoren als identisch mit dem Lupus verrucosus bezeichnet ist.

Es soll noch versucht werden, bei unserem Kranken an Schnitten excidirter Hautstückchen, bezw. Warzen Tuberkelbacillen nachzuweisen, wie es in verschiedenen anderen Fällen bereits gelungen ist.

Der Kranke hat heute früh 11 Uhr, also vor 9 Stunden, eine Einspritzung von 0,0005 Tuberculini Kochii erhalten, bis jetzt jedoch weder eine locale, noch allgemeine Reaction gezeigt. Die Versuche mit Tuberculin sollen noch weiter fortgesetzt werden.

Hr. Grawitz: Ich habe dort ein mikroskopisches Präparat von einem früheren Kranken aufgestellt, der ebenfalls an localer Argyrie der Haut litt. Der Vorgang geht jedenfalls so vor sich, dass das Silber bei dem Bearbeiten in kleinen Partikeln unter die Haut spritzt, und es ist interessant, zu sehen, wie das Silber sich dort in einzelne feinste Bestandtheile auflöst, die offenbar in den Lymphbahnen — es sieht sogar so aus, als ob auch in den elastischen Fasern — sich seitlich vertheilen, so dass sich deutlich erkennen lässt, wie diese dunklen Silberkörnchen allmählich etwas tiefer in die Umgebung übergehen. Es ist ein interessanter Vorgang, dass dieses metallische Silber, in die Haut gespritzt, dort augenscheinlich eine Silber-Albuminatverbindung bildet, die in dieser Weise sich nach der Peripherie hin vertheilt.

Hr. **Gluck** stellt einen durch Operation geheilten Fall von **Hirnabscess** im linken Schläfenlappen vor, sowie eine mit der Lorenz'schen Operation behandelte Patientin mit angeborener **Luxatio iliaca.**

Hr. **Grawitz**: **Ueber einen Fall von Poliomyelitis anterior subacuta (mit Zwerchfelllähmung) bei einer Erwachsenen.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. Litten: Was das Zwerchfellphänomen anbetrifft, so ist kürzlich von Dr. Féré aus Paris eine Arbeit erschienen, worin er nachweist, dass bei halbseitigen Lähmungen das Zwerchfell auf der hemiplegischen Seite ebenfalls gelähmt oder wenigstens in seiner Thätigkeit wesentlich beeinträchtigt ist. Dementsprechend sieht man auf der kranken Seite eine erhebliche Abschwächung des Zwerchfellphänomens, woran man noch lange erkennen kann, welche Seite die erkrankte gewesen ist. Ganz besonders wichtig aber ist das genannte Phänomen für die Erkennung von Zwerchfelllähmungen. Wenn wir bei (durch die Percussion)

nachweisbarem Hochstand des Zwerchfells das in Frage stehende Phänomen gar nicht oder nur andeutungsweise wahrnehmen können, so besteht eine Lähmung des Diaphragma, vorausgesetzt, dass das letztere nicht durch eine Geschwulst, oder durch Flüssigkeitserguss ins Abdomen resp. subphrenischen Abscess oder Meteorismus in die Höhe gedrängt und fixirt worden ist. Im vorliegenden Fall fehlen bei hochstehendem Zwerchfell die sichtbaren Bewegungen desselben auf beiden Seiten, ausserdem steigt die Leber bei tiefen Inspirationen nicht herab, sondern in die Höhe; es kann mithin an dem Bestehen einer doppelseitigen Zwerchfelllähmung kein Zweifel bestehen, was nach den Erfahrungen von Féré ja auch nicht auffallend ist. Immerhin erscheint es mir in hohem Grade auffallend, dass bei der Kranken in der horizontalen Bettlage eine irgendwie bemerkenswerthe Dyspnoë nicht nachweisbar ist; wahrscheinlich würde dieselbe sofort hervortreten, wenn irgend welche Anforderungen gesteigerten Respirationsbedürfnisses an die Kranke heranträten.

Hr. Grawitz: Ich möchte Herrn Litten gegenüber anführen: erstens, was das Zurückbleiben der einen Hälfte des Zwerchfells bei alten Hemiplegischen betrifft, so habe ich selbst darüber eine ganze Anzahl von Beobachtungen gemacht und auch publicirt. Man sieht bei denselben eine halbseitige Athmungslähmung, die sich sehr deutlich auch graphisch nachweisen lässt; dabei ist das Zwerchfell in gewissem Maasse betheiligt und dass das Zwerchfellphänomen in Folge dessen weniger deutlich hervortreten kann, scheint mir selbstverständlich zu sein. Was hier den Stand der Leber anbetrifft, so glaube ich, dass der nicht sehr hohe Stand derselben daher kommt, weil die Kranke einen ungemein schlaffen Bauch hat. Die Baucheingeweide sind augenscheinlich in Folge des Partus überaus schlaff, so dass ein stärkerer Druck vom Bauche her nach oben, ein In-die-Höhe-drängen der Leber hier aus diesem Grunde nicht statthat. Ich resümire noch einmal: wenn eine so starke Einsenkung des Epigastriums bei der Inspiration vorhanden ist, wie hier, ferner auch die galvanische und faradische Erregbarkeit der Phrenici uns im Stiche lässt, und das Hinaufrücken der Leber bei der Inspiration sich nachweisen lässt — so muss man an der Diagnose der Zwerchfelllähmung unbedingt festhalten.

Hr. **Beck** berichtet über 3 Fälle von **schweren Exanthemen nach Quecksilbereinreibungen,** die er im Institut für Infectionskrankheiten beobachtete.

In dem ersten Fall trat einige Wochen nach Beginn einer Schmiercur wegen Chorioiditis ein zunächst scharlachartig aussehendes Exanthem am ganzen Körper auf. In den nächsten Tagen wechselte es mit einem mehr papulösen urticariaähnlichen Ausschlag ab und ging schliesslich in Ekzem und Dermatitis exfoliativa über mit starker kleienförmiger Abschuppung und Rhagadenbildung, besonders am Hals und im Gesicht. Die Temperatur war anfangs zwischen 39° und 40°, dann einige Zeit normal, um dann wieder längere Zeit auf 39° und 40° zu steigen. Erst nach ca. 8 Wochen vollständige Heilung.

Der zweite Fall starb an Septikämie. Nach Einreibungen von verhältnissmässig geringen Mengen von Ungt. cinereum hatte sich zunächst ein über den ganzen Körper sich ausbreitender fleckiger Ausschlag gebildet, der dann in ein nässendes Ekzem überging und so zu starker Borken- und Rhagadenbildung Veranlassung gab. Allmählich lösten sich grosse Hautstücke vollständig los, es traten die Erscheinungen einer hochgradigen secundären Anämie (Poikilocytose, Vermehrung der polynucleären Leukocyten) mit starker Reizung des Knochenmarks auf (vereinzelte mononucleäre Megalocyten im Blute). Patient ging an einer secundären Sepsis zu Grunde mit eiterigen Auflagerungen auf der linken Lunge. Die aus dem Blut, der Milz und den pleuritischen Auflagerungen gezüchteten Streptokokken waren hochgradig virulent.

Der dritte Fall endlich ist besonders bemerkenswerth, als nach ganz kleinen Dosen von Ungt. Hydrarg. rubrum sich von der Stelle der Einreibung zunächst ein Erythem und später ein hartnäckiges Ekzem gebildet hatte.

Vortragender weist zunächst auf den polymorphen Charakter der Exantheme nach Quecksilbergebrauch hin, den auch schon Rosenthal hervorgehoben, und betont ferner die Hartnäckigkeit, mit der die auf Grund dieser sich bildenden Ekzeme den Medicationen meist Widerstand leisten. Er vermisst aber in der Literatur die Angabe über die von ihm ausnahmslos beobachtete erysipelatöse Röthung der Haut, die bei Quecksilberexanthemen auftritt, aber einen mehr trockenen Charakter zeigt und zu Rhagaden- und Borkenbildung Veranlassung giebt. Auf Grund dieses Rissig- und Brüchigwerdens der Haut wird auch Infectionserregern Gelegenheit zur Einwanderung geboten und es kann so unter Umständen, wie in dem einen Fall, direct zu einer Septikämie kommen.

Die Ursache der Quecksilberexantheme ist zunächst in einer localen Reizung der Haut zu suchen, auf Grund deren es dann durch das von der Haut resorbirte Quecksilber zu einer Allgemeinwirkung kommt. Vor Allem aber ist es eine specielle Idiosynkrasie, die zu diesen Ausschlägen Veranlassung giebt.

Hr. Lewin: Ich kann nicht der Ansicht zustimmen, dass die Salivation dadurch entstehe, dass das hierbei ausgeschiedene Quecksilber die betreffenden Schleimhäute in Reizung versetze. Nur in seltenen Fällen ist bisher Quecksilber im Speichel nachgewiesen worden.

Hr. Weintraud: Ich wollte nicht verfehlen, über den Befund zu berichten, den der eine der Kranken, von welchen Herr College Beck sprach, bot, als er ganz kurz nach seiner Entlassung aus dem Institut für Infectionskrankheiten wieder in die Charité zur Aufnahme kam. Der Kranke wurde 10 Tage nach seiner Entlassung und zwar wieder als Scharlachfall, wie das erste Mal, jetzt aber auf die II. med. Klinik aufgenommen und bot in der That damals, seinem Erythem nach, das Bild eines Scharlachkranken. Nur war für die diagnostische Beurtheilung erschwerend, erstens, dass er angab, eben erst Scharlach überstanden zu haben, zweitens, dass die Rachenerscheinungen vollkommen fehlten, und dass ausserdem neben dem Exanthem eine eigenthümliche Induration der erythematösen Haut festzustellen war. Namentlich am Halse und auf der Brust hatte die Haut eine eigenthümlich infiltrirte Beschaffenheit. Der Kranke fieberte bei der Aufnahme, im weiteren Verlaufe aber verhielt sich die Temperatur doch anders, als beim Scharlach. Das Fieber war am nächsten Tage schon verschwunden, während das Erythem etwa 6 bis 8 Tage andauerte. Schliesslich stellte sich eine Schuppung ein, ganz analog wie beim Scharlach, und es ist aus dem weiteren Verlaufe nur das eine noch hervorzuheben, dass gelegentlich, zwei- oder dreimal, das Erythem wieder im Gesicht auftrat, dass es sich aber dann nicht über den Körper ausbreitete und auch ohne Temperaturerhöhung einherging. Für die Auffassung des Falles war uns irgend ein sicherer Anhaltspunkt nicht gegeben. Jedenfalls war bei diesem zweiten, dem ersten in vieler Beziehung sehr ähnlichen Erythem nicht in dem Gebrauch von Quecksilber das ätiologische Moment zu erblicken. Der Kranke gab an, dass er 10 Tage ausserhalb des Krankenhauses unter ärztlicher Behandlung gewesen und ihm Chinindecoct verschrieben worden sei. Er hatte nur 2 oder 3 Esslöffel davon genommen; dass dies die Ursache seines Exanthems gewesen wäre, war an und für sich nicht anzunehmen. Wir machten jedoch die Probe und gaben Chinin. Er bekam darauf kein Erythem. Als Idiosynkrasie gegen Chinin konnte der Fall also nicht aufgefasst werden, er blieb somit unaufgeklärt. Ich möchte nur glauben, dass das Auftreten dieses, dem früheren ganz analogen Erythems bei demselben Kranken — jetzt **ohne** allen Quecksilbergebrauch — es zweifelhaft erscheinen lässt, ob das erste Erythem durch Quecksilber hervorgerufen sein muss. Ich weiss nicht, ob die Quecksilber-Erytheme gelegentlich recidiviren, ohne dass von Neuem Quecksilber auf den Organismus wieder eingewirkt hat.

Hr. Lewin: In einzelnen Fällen ist es in der That schwierig, wirklichen Scharlach von dem mercuriellen Erythem zu unterscheiden, wie dies von allen Syphilidologen zugestanden wird. Ich selbst könnte mehrere Beispiele anführen. — In Bezug der Colitis mercurialis möchte ich folgende Erklärung geben. In grösseren Dosen wirkt das Quecksilber vorzüglich schwächend aufs Herz. Es wird der Blutdruck vermindert, die Circulation verlangsamt, die Zahl der Blutkörperchen nimmt ab. Ein Theil derselben stagnirt mehr oder weniger in den engen Capillaren des Darms. Hier wird der O allmählich aufgezehrt, das Hämoglobin reducirt. Es treten hier noch ungünstigere Verhältnisse hinzu. Das Blut passirt den Darm ein doppeltes System von Capillaren dazu noch bei hohem Seitendruck in der Vena portae. Gleichzeitig ist die vis a tergo verringert. Das ausscheidende Hg bewirkt zugleich vermehrte Peristaltik und Contraction des Darmrohrs und begünstigt so die Zerreissung der Capillaren.

Hr. Sellerbeck: Für einzelne Fälle, die zweifelhaft sind, dürfte es vielleicht von Interesse sein, dass das Quecksilber-Exanthem sich häufig im Genito-Cruraldreieck auf beiden Seiten zuerst zeigt und von da aus auf den übrigen Körper übergeht.

Hr. Senator: Ausser dem, was College Weintraud schon angeführt hat, spricht auch die Betheiligung des Gesichts einigermaassen gegen Scharlach, denn dieser befällt bekanntlich das Gesicht sehr selten und lässt die Mund- und Kinngegend fast immer frei.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Leyden** begrüsst den Vorsitzenden Herrn Gerhardt, der nach längerer Krankheit zum ersten Mal wieder erschienen ist und in alter Frische und Rüstigkeit den Vorsitz übernommen hat. Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen ihrer Freude von den Sitzen.

Hr. **Litten** macht Mittheilungen über **eigenthümliche Blutbefunde,** die er beobachtet hat. Redner hat gefunden, dass man bei Untersuchungen von frischem Blut im Allgemeinen weiter kommt, als mit den Färbungen. Er fand zunächst im Blute jedes Menschen — sowohl gesunder wie kranker — eigenthümliche cylinderförmige Massen, die an die Urincylinder erinnern, sehr intensiv granulirt und in mittlerem Grade lichtbrechend sind. Würden diese Gebilde im Blute wirklich circuliren, so würde wahrscheinlich das Leben nicht erhalten bleiben, da sie bei ihrer Grösse, welche das 4—6fache der rothen Blutkörperchen beträgt, die Capillaren gar nicht passiren könnten oder, wenn sie einmal in dieselben hineingelangt sind, dieselben verstopfen würden. Sie können also nicht im Blute so präformirt sein, wie sie unter dem Mikroskop erscheinen; es müssen aber Blutbestandtheile sein, weil bei den Versuchen nicht das geringste chemische Reagens hinzugethan worden ist. Es zeigte sich in der That, dass diese Cylinder aus Blutplättchen bestanden. Was die letzteren betrifft, so findet man sie in kleineren und grösseren Mengen, theils einzeln, theils in Gruppen zusammen gelegt. Untersucht man strömendes Blut vom Mesenterium eines Wirbelthieres, so kann man sehen, dass diese Blutplättchen beim Thiere ebenso angeordnet sind, wie beim Menschen; man bekommt sie von allen Seiten zu

sehen und bemerkt, dass es diskoïde Gebilde sind. Man kann sie schon bei ganz schwachen Vergrösserungen sehen. Gelegentlich können sie wohl auch einmal grössere Platten bilden und zur Verstopfung von Capillaren führen. Aber jene Cylinder finden sich, wie gesagt, im Blute nicht; sie entstehen künstlich beim Präpariren, indem durch den Druck des Glases das Blut aus einander getrieben wird; die Cylinder sind also weiter nichts als Anhäufungen von Blutplättchen; sie färben sich mit allen denjenigen Reagentien, mit welchen man Blutplättchen in isolirtem Zustande färbt. In vermehrtem Maasse finden sie sich bei denjenigen Krankheiten, wo die Blutplättchen überhaupt vermehrt sind, wie bei der Leukämie, Pseudoleukämie, den malignen Lymphomen, den verschiedenen Arten der Anämie und der sog. hämorrhagischen Diathese.

Ferner fand Litten eine zweite Gruppe von Cylindern, welche viel auffälliger sind. Sie kommen in jedem Blute vor, wie L. durch Beobachtungen seit vielen Jahren festgestellt hat. Sie unterscheiden sich von den oben erwähnten Gebilden dadurch, dass sie viel weniger lichtbrechend, viel weniger glänzend, von bläulichem Farbenton sind und keine körnige granulirte Structur haben. Sie haben manchmal eingekerbte Ränder oder sind in einer Art Schraubenform gedreht. Als L. diese Gebilde auf dem Congress für innere Medicin 1892 zu Leipzig, wo bekanntlich wegen des Referats über die Anämien, die hervorragendsten Blutkenner versammelt waren, demonstrirte, zeigte sich, dass Niemand davon Kenntniss hatte, und zwar von beiden Formen nicht. Es zeigte sich ferner eigenthümlicher Weise, dass kein anderer Untersucher in der L.'schen Klinik oder seinen Vorlesungen beim Präpariren diese Cylinder zu Stande brachte als Litten, bei dem sie jedesmal zur Erscheinung kamen. Kam das von der Präparirmethode? L. hatte nämlich die Gewohnheit, mit dem Deckglase einen leichten Zug auf den Objectträger auszuüben, um eine recht dünne Schicht Blut zu bekommen. Wenn das aber die Ursache jener Erscheinung war, warum zeigte sie sich nicht bei den Färbetechnikern, die doch gleichfalls diese Methode anwenden? Es musste sich ferner zeigen, dass die Cylinder parallel der Zugrichtung und zu einander angeordnet sind und dass sie je nach der Richtung des Zuges eine andere Stellung einnehmen. Das hat sich in der That erwiesen. Wir haben es also hier mit einer rein physikalischen Erscheinung zu thun.

Welche Elemente nehmen nun an der Bildung dieser Cylinder theil? Die hierauf gerichtete Untersuchung ergab, dass es weder Fibrin, noch Fett, noch weisse Blutkörperchen sein konnten; dagegen konnte L. die Entstehung der Cylinder aus rothen Blutkörperchen direkt unter den Augen während der mikroskopischen Betrachtung (wozu allerdings eine „Riesengeduld" gehörte) beobachten. Bei dem ersten Druck des Glases auf den Objectträger stellten sich die Cylinder in Reihe, bei weiterem Zug und Druck wurde das Haemoglobin aus den rothen Blutkörperchen herausgepresst und diffundirte in das umgebende Plasma und Serum, bis die rothen Blutkörperchen völlig entfärbt waren. Es stand nun fest, dass letztere diejenigen Gebilde des Blutes waren, aus welchen die Cylinder sich gebildet hatten. Um nun herauszubekommen, was die rothen Blutkörperchen minus Hämoglobin eigentlich wären (das Stroma), nahm L. die Färbung in Anspruch und fand auch, wie so die mit der Färbung sich beschäftigenden Hämatologen keine Cylinder sahen. Es zeigte sich nämlich, dass bei der Triacidfärbung das aus den rothen Blutkörperchen Herausgepresste gefärbt wird; es ergiebt sich eine schmutzige diffuse Färbung des Präparats; die deshämoglobinischen Cylinder nehmen die Triacidfärbung nicht an. Wer solche Präparate sieht, sagt: das ist nichts. L. benutzte daher solche Farbstoffe, die einheitlich waren (nicht zusammengesetzt), und es zeigte sich, dass diejenigen, welche die Blutplättchen färbten, auch diese zweite Art von Cylindern färbten. Der nächstliegende Schluss wäre also, dass diese Cylinder aus den Blutplättchen entstehen, wenn L. nicht unter den eigenen Augen die Entstehung aus den rothen Blutkörperchen beobachtet hätte.

L. formulirt als das wichtigste Ergebniss seiner Studien, dass die Blutplättchen nicht, wie man bisher annahm, Zerfallsproducte der weissen oder eine Vorstufe der rothen Blutkörperchen (Hämatoblasten) sind, sondern Zerfallsproducte der letzteren bezw. rothe Blutkörperchen unseres Hämoglobin. L. hat auch bei mehrfachen Controlversuchen mit tingirten Präparaten dieselben Ergebnisse erzielt. Diese Resultate stimmen auch mit einer von Herrn Engel in der physiologischen Gesellschaft vorgeführten Demonstration überein.

Discussion.

Hr. Ullmann hält die Deutung, welche Herr Litten der ersten Art Cylinder giebt und welche jetzt auch die allgemein übliche ist, nämlich dass sie Conglomerate von Blutplättchen sind, nicht für richtig. Man findet sie im normalen Blut nicht so häufig, wie im leukämischen Blut, was daher kommt, dass sie nichts anderes sind als weisse Blutkörperchen. Ja man kann in frischem Zustande deutlich amöboïde Bewegungen sehen, mit Gestalts- und Ortsveränderungen.

Die zweite von L. beschriebene Art der Cylinder hat Redner auch oft gesehen und stimmt in ihrer Deutung ganz mit Herrn Litten überein. (Die weitere Discussion über diesen Vortrag wird bis zur nächsten Sitzung verschoben.)

Tagesordnung.

Fortsetzung und Schluss der Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **M. Mendelsohn: Ist das Radfahren als eine gesundheitsgemässe Uebung anzusehen und aus ärztlichen Gesichtspunkten zu empfehlen?**

Hr. Fürbringer bemerkt persönlich, er sei durch seine früheren Bemerkungen in der Discussion in den Verdacht gekommen, ein Gegner des Alpensports, wie des Radfahrens zu sein; er habe indess nur von dem Schaden und den Excessen bei diesen Sportszweigen gesprochen und sei im Uebrigen ihr grösster Freund. Was das Radfahren betreffe, so empfehle er dasselbe als gesundheitsgemässe Uebung, aber mit Kritik, und diese Kritik vermisse er bei jenen Collegen, welche das Radfahren mit einem wahren Fanatismus empfehlen.

Hr. Loewy: Der Radfahrer braucht zum Zurücklegen von 1 km Weg eine Arbeit von etwa 1900—2200 mkgr. Diese Zahl lässt sich ableiten aus den bekannten Zahlen für die Reibung auf einer guten Strasse. Der Fussgänger braucht zum Zurücklegen von 1 km nach den Messungen von Zuntz-Katzenstein etwa 6000 mkgr, ein Radfahrer demnach nur $^1/_3$ der Arbeit des Fussgängers. Letzterer legt bequem 5—6 km in einer Stunde zurück; der Radfahrer kann also ohne Anstrengung 15—18 km zurücklegen. Auf Bergstrassen kann man eine noch grössere Arbeit leisten, als diesen (für ebenen Weg) berechneten Zahlen entspricht: nämlich 40—48 000 mkgr in einer Stunde und zwar viele Stunden hintereinander; das würde für den Radfahrer 20—24 km in der Stunde bedeuten. Die Zahlen, welche Herr Mendelsohn gab, seien also nicht so ausserordentlich: man kann 600 km mit Leichtigkeit in 30 Stunden zurücklegen.

Weiter erörtert Redner die Bedeutung jener Angabe des Herrn Mendelsohn, nach welcher derselbe das Zurücklegen von 1 km in einer Minute für die grösste Arbeitsleistung eines Radfahrers erklärt. Um das zu prüfen, wurde im physiologischen Laboratorium des Herrn Zuntz Folgendes ausgeführt: man erstieg eine steile Hintertreppe mit möglichster Geschwindigkeit, und es ergab sich die überraschende Thatsache, dass man ohne grosse Anstrengung in 28—30 Secunden 1600—1800 mkgr leisten kann, has ist für die Stunde 15—25 000 mkgr. Also seien die Mendelsohn'schen Zahlen nicht so erstaunlich. — Zu der Frage der Einwirkung auf den Blutdruck bemerkt Redner, dass derselbe beim Pferde während des Arbeitens von 154 mm auf 145 mm Hg absinkt. — Beim Bergbefahren nimmt bei einer Steigung von 30 m auf 1 km Strasse die Arbeit des Radfahrens auf 4000 mkgr für 1 km zu, die des Fussgängers beträgt allein 7500 mkgr: demnach sei auch der Radfahrer hier im Vortheil.

Hr. Jacques Meyer meint, durch die Discussion sei die Frage, ob das Radfahren für den gesunden Menschen nützlich sei, im Grossen und Ganzen zu Gunsten des Radfahrsports entschieden. Gegenüber den Einwänden, dass beim Radfahren das Herz zu sehr angestrengt werde, um therapeutisch empfohlen zu werden, bemerke er, dass man es genau dosiren könne, wie die übrigen Arzeneimittel, und dass beispielweise eine Tour von $^1/_2$—1 Stunde für das Herz leichter sei, als eine Bergtour von 2—3 Stunden. So könne man das Radfahren beim Diabetes im ersten Stadium empfehlen.

Hr. Placzek (a. G.): Das Hauptverdienst der Leyden'schen Ausführungen in der Discussion sei gewesen, dass Herr Leyden davor gewarnt habe, irgend welche Krankheiten mit dem Radfahren in Beziehung zu bringen, das unselige post hoc, ergo propter hoc, welches schon so viel Unheil in der Medicin angerichtet habe, auch hier anzuwenden. Herr Mendelsohn habe irrthümliche Schlussfolgerungen aus dem, was man ihm mitgetheilt habe, und was er, da er nicht praktischer Ausüber des Radfahrens ist, auf Treu und Glauben hinnehmen musste, gezogen. Was solle man gar von den wissenschaftlichen Speculationen sagen, die von dem Radfahren die Neubildung eines „Balancircentrums" fürchten, wo doch das Balanciren, wie jeder Anfänger weiss, gar keine Rolle spielt? Der Vergleich mit dem Treppensteigen sei nicht zutreffend. Beim Radfahren wirke die Schwungkraft wesentlich mit, während beim Treppensteigen bei jeder Stufe die gleiche Körperlast mit gleicher Körperkraft emporgehoben werde. Auch sei die Bewegung der Beine nicht die gleiche: während beim Treppensteigen Streckung und Beugung des Schenkels fortwährend ausgeführt werde, sei es dem Radfahrer sogar direct verboten, das Bein bis zur völligen Streckung zu bringen, zur Vermeidung von Ueberanstrengung. Diese Vorschrift gelte in allen Radfahrclubs. Auch die Vermeidung der krummen Haltung sei eine der ersten Forderungen, die an den Radfahrer gestellt werden; hierbei sucht Redner nachzuweisen, dass die Annahme, als ob man mit der krummen Haltung den Widerstand des Windes zu brechen suche, schon aus physikalischen Gründen nicht zutreffen könne. — Redner erwähnt ferner zwei Krankheitsbilder, welche das Radfahren erzeuge, 1. das intertriginöse Ekzem, der sog. Wolf; ein College habe neuerdings hiergegen Hautpflege und passendes Sattelmaterial empfohlen; 2. eine Art von Coccigodynie, die viele Radfahrer an der weiteren Ausübung des Sports hindert. — Von Krankheiten, die man mit dem Sport bekämpfen könne, erwähnt Redner die Neurasthenie, die verschiedenen Formen der Kopfschmerzen, Entfettungscuren (zur Unterstützung derselben), kalte Füsse.

Namentlich aber macht Redner wiederholt auf die hygienische Bedeutung des Radfahrens aufmerksam. Besonders dem Arbeiter in Grossstädten werde es mittelst des Fahrrades ermöglicht, ohne viel Aufwand von Zeit und Kraft und unter bedeutender Geldersparniss zum Arbeitsplatz zu gelangen. Eine süddeutsche Firma habe bereits Fahrräder für mehrere Hundert ihrer Arbeiter angeschafft. Zugleich machte Redner die Mittheilung, dass eine Firma in Frankfurt a. M. auch ein Zimmerfahrrad construirt habe. Ein Exemplar einer solchen Maschine war am

Aufgang zum Sitzungssaal des Vereins aufgestellt. Das Rad wird in der gewöhnlichen Weise gedreht; über das Rad läuft ein Riemen fort, der mit einer Schraube mehr oder weniger stark angezogen werden kann.

Hr. Villaret führt aus, die Frage, welches Maass von Kraftleistung bei Radfahrern verwendet werde, sei überhaupt noch nicht behandelt worden. Es erinnere ihn das an den Standpunkt der Electrotherapie vor einigen Jahren, die auch arzneilich angewendet wurde, ohne sie genau dosiren zu können. Es wäre von grossem Interesse, festzustellen, was für Arbeit ein Radfahrer gegenüber einem Fussgänger leiste. Auf gewöhnlichen Strassen werde ja die grosse Reibung, die der Fussgänger zu überwinden habe, bei einem gut gebauten Niederrad in weitgehender Weise annullirt, aber das höre auf, sobald eine Steigung beginne. Wichtig sei es auch, die Frage des Winddruckes zu lösen. Ingenieure haben Villaret versichert, dass dieser Widerstand für Schnellzüge von grosser Bedeutung sei, und haben der Meinung Ausdruck gegeben, ob man nicht besser thäte, die Couricrzugmaschinen vorn genau so spitz zu bauen, wie die Schiffe. Zweifellos werde das Herz beim Radfahren ausserordentlich belastet, aber nur bei langen Tourenfahrten, die V. überhaupt für ausserordentlich gefährlich hält. Der äusserst stark vermehrten Blutzufuhr zum Herzen stehe hier kein entsprechender Abfluss zur Seite. Man wende zwar ein, wenn das Radfahren wirklich so schädlich für das Herz sei, müssten sich ja die Herzkrankheiten rapide vermehrt haben. Aber die grosse Ausdehnnng des Sports datire doch erst aus der allerletzten Zeit. Ein Londoner Arzt will in seinem Hospital, seit sich das Radfahren weit in England verbreitet habe, eine sehr bedeutende Zahl von Herzkrankheiten in Folge des Radfahrens behandelt haben. Alten Leuten sei das Radfahren nicht gerade zu empfehlen, schon wegen der Gefahr des Sturzes; V. würde es niemals riskiren, einem älteren Herren, der es noch nicht kann, das Radfahren zu empfehlen. Ausserordentliche Vorsicht sei auch bei Reconvalescenten und bei Fettherz geboten.

Besonders gefährlich sei das Uebermaass und hier lasse sich schwer eine Grenze finden, besonders beim Gesellschaftsfahren werde leicht der eine von dem anderem zu übermässigen Leistungen angetrieben. Bei einem Herrn, der von Brandenburg nach Berlin gefahren, fand V. noch nach 3 Stunden einen Puls von 200. Wenn nach solcher Ueberanstrengung des Herzens der Puls noch Stunden brauche, um sich auszugleichen, so werde das auf die Dauer nicht ohne Schaden ertragen werden können. Man werde es in der Regel erst merken, wenn's zu spät sei. Beim Fettherz sei das Gehen die beste Therapie. V. hat sich selbst vom Fettherz durch Fusstouren von Berlin nach Lennep und dann wieder von Berlin nach Wiesbaden, die er in zwei Jahren zur Urlaubszeit unternahm, völlig befreit.

Hr. Mendelsohn (Schlusswort) verwahrt sich gegen den Vorwurf, dass er für das Radfahren nicht begeistert eingetreten sei; das hätte er wohl in einer Sportsrede vor Radfahrern, aber nicht in einer wissenschaftlichen Gesellschaft, wie dieser Versammlung thun können. Und wenn er mehr von den Schädlichkeiten des Sports gesprochen habe, als von seinem Nutzen, so kam das daher, dass letzterer ja den Aerzten allgemein bekannt war, erstere aber nicht. Zum Schluss wolle er nides nicht unterlassen, seiner Meinung von der hohen Bedeutung, die dem Radfahren innewohne, Ausdruck zu geben.

Hr. Leyden glaubt als derjenige, der Herrn Mendelsohn um Erstattung des Referates ersucht hat, auch seinerseits noch einige Schlussworte hinzufügen zu dürfen. Er ist überzeugt, dass der Vortrag und die Discussion für Viele eine Anregung war, die Sache genauer zu studiren. „Diese Anregung verdanken wir dem Herrn Mendelsohn. Wir dürfen ihm die Anerkennung nicht versagen, dass er mit grossem Fleiss, Gewissenhaftigkeit und Geschick das Referat ausgearbeitet und vorgetragen hat, und wir sind ihm hierfür zu lebhaftem Danke verpflichtet. Ich gestatte mir im Namen der Gesellschaft ihm diesen Dank auszusprechen." L. F.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Mai 1895 im Städt. Krankenhause Moabit.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

I. Hr. Waldeyer: Ueber Bauchfelltaschen.

Prof. Waldeyer bespricht mit Beihülfe verschiedener Abbildungen nach eigenen und von Dr. G. Brösike hergestellten Präparaten die sogenannten retroperitonealen Bauchfelltaschen, er folgt dabei der Eintheilung Brösike's.

Ferner macht er auf eine, wie es scheint, noch nicht genauer berücksichtigte Tasche aufmerksam, welche zwischen Leber, Duodenum und oberem Ende der rechten Niere sich bilden kann, wenn das sogenannte Lig. hepato-renale sehr stark entwickelt ist. Die Tasche liegt dann unter diesem Ligamente, welches sich über die Niere hinweg zum Duodenum und der rechten Colonflexur hin fortsetzen kann, und senkt sich hauptsächlich zwischen Niere und Duodenum ein; in dem beobachteten Falle, dessen Abbildung demonstrirt wurde, konnte die Tasche das Nagelglied eines Mannesdaumens aufnehmen.

Weiterhin besprach der Vortragende die gar nicht seltenen Fälle von ausserordentlich starker Ausbildung der Plicae umbilicales laterales; die Arteriae umbilicales können unter Umständen ein Mesenterium (mesarterion umbilicale) von 4—5 cm Breite namentlich unten, dicht über der Blase besitzen, und wenn man die Bauchdecken anspannt, erscheinen insbesondere die Foveae inguinales mediales als sehr tiefe Taschen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass derartige abnorm ausgebildete Peritonealfalten zu inneren Einklemmungen Anlass geben.

Demonstrirt wurden solche abnorm grossen Falten beim Leichnam eines etwa 20jährigen völlig gesunden Mädchens, dann eine Fossa intersigmoidea von einer Grösse, dass man bequem eine grosse Wallnuss hineinstecken kann. (Präparat der I. Berliner anatomischen Anstalt), ferner ein Recessus duodeno-mesocolicus, der Recessus retro-coecalis und die Recessus ileocoecalis anterior und ileo-appendicularis.

II. Hr. Sonnenburg: Krankenvorstellungen.

M. H.! Ich werde mir zunächst erlauben, Ihnen einige Patienten (Unfallverletzungen) vorzustellen. In unserem Krankenhause haben wir im letzten Jahre unsere Unfallverletzten alle zusammengelegt; sowohl die Frakturen als auch die übrigen Verletzungen, welche eingeliefert wurden. Die Bauart unseres Krankenhauses eignet sich für die Gruppirung von Krankheitsfällen ganz ausgezeichnet. Zwei Baracken, die Sie vielleicht im Vorübergehen mit dem Namen der „Unfallstation" bemerkt haben, sind gerade für diese Zwecke bestimmt. Für die Berufsgenossenschaften, Kassen u. s. w. einerseits, wie auch für die Herren Collegen, welche als Sachverständige bei den Berufsgenossenschaften angestellt sind, hat sich dies auch ungemein bewährt, weil die betreffenden Herren ohne Weiteres die Kranken finden, die sie aufsuchen wollen und die gewünschte Auskunft erhalten können. Andererseits ist nicht zu leugnen, dass für klinische Beobachtung, sowie für die wissenschaftliche Verwerthung das Zusammensein derartiger Kranken einen grossen Vortheil hat. Ich werde Ihnen nach einiger Zeit die Resultate unserer Studien, besonders auch in Hinsicht auf bestimmte Behandlungsarten vorlegen können.

Heute möchte ich Ihnen einige Patienten mit glücklich geheilten Basis-Brüchen vorstellen, Fälle die sich durch gleichzeitige Hirnnervenlaesionen, aus denen man wieder einen Rückschluss auf den Verlauf der Frakturen machen konnte, auszeichneten.

1. Patient F. Commotio cerebri gravis, Fractura baseos cranii cum laesione nerv. optici sin. (Fract. orbit.)

Am 2. März 1895 erfolgte besagte Verletzung durch Herabfallen von einer Bahnhofstreppe. Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Krampfanfälle des ganzen Körpers, Muskelsteifigkeit mit Opisthotonus. Puls 60. Blutung aus der Nase und dem linken Ohr. Palpation der hinteren Theile des linken Stirn- Scheitel- und Schläfenbeins schmerzhaft, Sugillationen und kleine Wunde hier.

Augen völlig zugeschwollen, als sie am 5. Tage (den 7. März) nach Abschwellung sichtbar wurden, ist linke Pupille weiter als die rechte. Auf Lichteinfall reagirt die linke Pupille garnicht, nur zusammen mit der rechten und bei Accomodation, demnach centripetale Lähmung, Laesio nervi optici ante chiasma. Kein Lichtschimmer. Linke Pupille auffallend blass. — Leichte Geruchsstörung links. Entlassen am 5. April. Linkes Auge blind. Deutliche Sehnerven-Atrophie.

Man muss annehmen, dass der Opticus zwischen der Eintrittsstelle der Gefässe und dem Augapfel getroffen wurde, da in Folge der Unterbrechung der Blutzufuhr sofort das ophthalmoskopische Bild wie bei einer Embolie der Centralarterie beschaffen war.

2. Patient S. Fractura baseos cranii. Zerreissung des linken Trommelfells, leichte rechtsseitige Facialislähmung, spätere Lähmung des linken Facialis.

9. November 1894 Fall auf die linke Kopfseite und Ueberfahrung. Bewusstsein erhalten, Blutung aus beiden Nasenlöchern, besonders auch aus dem linken Ohr. Augenlider sugillirt. Unmittelbar nachher zeigte sich leichte (centrale) rechtsseitige Facialisparese des unteren Theils. Schrägverlaufender Riss des linken Trommelfells, 4 Tage später vollständige periphere Facialislähmung auf der bisher unversehrten linken Seite. Also Prognose gut. An den Augenmuskeln und dem Augenhintergrunde Nichts Abnormes. 14. I. 1895. entlassen. Facialislähmung links besteht noch.

Mai 1895 Facialislähmung beinah ganz verschwunden.

3. Patient Z. Commotio cerebri. Fract. baseos cranii cum laes. nerv. oculomotorii et trochlearis. Labyrinthblutung.

1. Juli 1894 Sturz auf den Kopf, Bewusstlosigkeit, Blutung aus der Nase.

Pupille rechts ein wenig weiter als die linke. Reaction beider gut, Augenhintergrund normal, desgleichen Sehschärfe. Gekreuzte Doppelbilder über einander. Paresis musc. obliq. super. dextr. Paresis recti. sup. sin.

Linkes Ohr: Luftleitung fehlt, Knochenleitung vorhanden. Sprache und Töne nicht aufgenommen. Trommelfell unversehrt (Labyrinthblutung.) 12. September Gehör wiederhergestellt, Doppelbilder verschwunden. Heilung.

4. Patient K. Commotio cerebri. Fractura baseos cranii mit Verletzung des rechten Trigeminus, Abducens, Olfactorius und Hypoglossus. Ophthalmia neuroparalytica dextr.

Patient wurde am 8. Juni 1894 von einem Kohlenwagen gegen eine Mauer gedrückt, während er sich in gebückter Stellung befand. Er war sofort bewusstlos.

Blutungen aus beiden Ohren, Verletzungen beider Trommelfelle, lang andauernde Blutung aus beiden Paukenhöhlen. Rechte Pupille weiter als linke. Puls verlangsamt, Respiration oberflächlich. Rechter Abducens und rechter Trigeminus gelähmt, ebenso Hypoglossus und Olfacto-

rius. In Folge der Trigeminuslähmung entstand eine Keratitis neuroparalytica (16. Juni) mit Hornhautgeschwür mit ungünstiger Prognose. Im besten Falle war Heilung mit dichter Hornhautnarbe zu erwarten.

Es gehört dieser Fall zu der kleinen Anzahl derer, in welchen in Folge der Hirnnervenverletzung eine anatomische Bestimmung des Verlaufes der Fractur möglich war. Es musste sich um einen querlaufenden Bruch handeln, durch den der rechte Abducens und der rechte Trigeminus noch vor Bildung des Glangion Gasseri verletzt wurden. Für diese Richtung des Bruches spricht auch die Verletzung beider Trommelfelle. Die Laesion des Olfactorius ist wohl durch weiteren Sprung des Knochens in der vorderen Schädelgrube zu erklären. Die Hypoglossuslähmung ist vielleicht centralen Ursprungs.

Entlassen am 22. Juli 1894, später in der Poliklinik des Professor Hirschberg in Behandlung.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 12. d. M. stellte Herr Lehfeldt eine traumatische Neurose, entstanden beim Manipuliren am Umschalter eines Telephons, vor; Herr Gebert besprach eine kleine Epidemie extragenitaler Syphilis; Herr Schüller zeigte Präparate von zottiger Gelenkentzündung mit eigenthümlichen Bacterienbefunden. Darauf wurde die Discussion über den Vortrag des Herrn Silex zu Ende geführt; es sprachen noch die Herren Koebner, Brandt, Hirschberg, Blaschko und der Vortragende. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski sprach noch dieser selbst im Schlusswort.

— Das 15. Stiftungsfest des Vereins für innere Medicin ist am 7. d. M. unter lebhafter Betheiligung gefeiert worden, und nahm, durch allerlei festliche Veranstaltungen, um die sich besonders Geh.-Rath Becher verdient gemacht, einen äusserst angeregten Verlauf.

— Am 9. Februar fand in Berlin eine Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes statt: in derselben wurde, wie vorauszusehen, Herr Aub zum ersten, Herr Pfeiffer (Weimar) zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Der nächste Aerztetag soll am 26. und 27. Juni in Nürnberg stattfinden.

— Dem Oberstabsarzt I. Kl. à la suite Prof. Dr. Rudolf Koehler ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Dr. Ludwig Edinger in Frankfurt a. M., bekannt durch seine vortrefflichen Leistungen auf neurologischem Gebiet, ist zum Professor ernannt worden.

— In Marburg starb der Honorarprofessor, frühere Prosector an der Anatomie, Prof. Dr. Guido Wagener, derselbe war 1822 in Berlin geboren, wurde 1861 Privatdocent in Berlin, siedelte 1867 mit Lieberkühn nach Marburg über, wo er Extraordinarius wurde.

— Die Leitung der seit 70 Jahren bestehenden Dr. Klinsmann-schen Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Gemüthskranke, Berlin, Schönhauser Allee 9, ist seitens der Besitzerin, der Enkelin des Begründers Oberstabsarztes Dr. Klinsmann, und des consultirenden Arztes, Geheimen Medicinalraths Dr. Sander, Directors der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf, Herrn Dr. Martin Anker übertragen worden.

— Das grosse bibliographische Werk des „Index Catalogue of the library of the surgeon general office U. S. army", welches in 16 grossen Bänden die Bücherschätze der oben genannten Bibliothek und damit ein weitgehendes Verzeichniss der medicinischen Literatur der Neuzeit giebt, ist im vorigen Jahre vollendet worden. Die Hauptlast dieser grossartigen Publication ruhte bekanntlich auf den Schultern des trefflichen Surgeon General Dr. J. S. Billings, dessen Initiative und ausdauernder Energie das Zustandekommen desselben zu danken ist. Zu seiner Ehrung fand vor Kurzem in Philadelphia ein Festessen statt, bei welchem Dr. Billings eine silberne Schale, enthaltend einen Check über 10 000 Dollars, als das Ergebniss einer Sammlung unter den hervorragenden Aerzten der Vereinigten Staaten, übergeben wurde. Gewiss eine ebenso ehrenvolle, wie praktische Art der Anerkennung!

Als Ergänzung dieser, über einen Zeitraum von 16 Jahren sich erstreckenden Folge diente bekanntlich der sogen. Index medicus, dessen Eingehen wir leider vor einiger Zeit berichten mussten, weil es an den nöthigen Subscribenten fehlte, trotzdem der Verleger G. S. Davis seit Jahren grosse persönliche Opfer gebracht und damit die Fortführung des „Index" ermöglicht hatte. Jetzt ist eine neue Subscription veranstaltet, die eine ausreichende Zahl von Subscribenten (25 Dollar p. a.) ergeben hat, so dass dieses wichtige und werthvolle bibliographische Hülfsmittel uns erhalten bleiben wird. Mr. Davis ist übrigens in Anerkennung seiner Verdienste um die medicinische Literatur von der Hygienischen Gesellschaft zu Paris zum auswärtigen Mitglied ernannt worden.

— In einer längeren Zuschrift beklagt sich Herr Krüche in München, dass wir seinen bekannten Vorschlag nicht als Lösung der Kurpfuscherei-Frage anerkannt und als praktisch aussichtslos bezeichnet haben: es sollte gar keine Lösung der Frage sein, sondern nur eine Art von Abschlagszahlung; und zahlreiche Sachverständige, auch Reichstagsmitglieder, hätten ihn als durchführbar anerkannt; wie denn auch mehrere ärztliche Vereine sich zu seinen Gunsten ausgesprochen hätten. All' dies ist uns wohlbekannt. Aber wir halten eben einer so schwierigen Frage, wie die Curpfuscherei sie darstellt, gegenüber gerade sog. „Abschlagszahlungen", d. h. alles Probiren und Versuchen, für gefährlich und würden hiervon eben nur ein weiteres Hinausschieben einer endgültigen Lösung befürchten; und in betreff der praktischen Aussichten sind wir eben anders informirt: weder im Reichstag noch bei der Reichsregierung glauben wir ein Entgegenkommen voraussetzen zu dürfen. Herr K. exemplificirt in seinem Schreiben selber auf das Schicksal der Medicinalreform in Preussen. Gegenüber der hier eben erst gemachten Erfahrung möchten wir gerade davor warnen, die gesetzgebenden Körperschaften mit Klagen und Wünschen zu bemühen, über deren Zweckmässigkeit in ärztlichen Kreisen selber so grosse Meinungsdifferenzen walten. Wir müssen überall auf das Mindestmaass von Entgegenkommen rechnen und schaden der Sache, wenn wir Niederlagen provociren. Uebrigens hat, wie die Münchener med. Wochenschrift mittheilt, der Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes einstimmig abgelehnt, der Petition sich anzuschliessen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Feld in Neuwied.

Prädikat Professor: dem prakt. Arzt Dr. Edinger in Frankfurt a. M.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Dollmann in Trier.

Ehrenritterkreuz I. Kl. des Grossh. Oldenburg. Haus- u. Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig: dem Director des Landkrankenhauses, Sanitätsrath Dr. Schneider in Fulda und dem Generalarzt II. Kl. Dr. Jarosch in Kassel.

Königl. Spanischer Orden für Verdienste zur See I. Kl.: dem Ober-Stabs- u. Garnisonarzt Sander in Wilhelmshaven.

Ritterkreuz des Kgl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens: dem Privatdocenten Prof. Dr. Posner in Berlin.

Grossherrlich Türkischer Medschidje-Orden IV. Kl.: dem Privatdocenten Dr. Kruse in Bonn.

Herzogl. Sachsen-Coburgisches Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft am grünsilbernen Bande: dem prakt. Arzt Dr. Benninghoven in Berlin.

Ernennung: der bisherige Stabsarzt Dr. Brandt in Lüchow zum Kreis-Physikus des Kreises Lüchow.

Niederlassungen: die Aerzte Herm. Abraham, Dr. Arnheim, Dr. Assau, Dr. Burkhardt, Dr. Cordes, Dr. Genneper, Dr. Geyer, Leo Glück, Dr. Kasche, Dr. Kaufmann, Dr. Kirchner, Dr. Koller, Dr. Köhler, Alfred Marcuse, Dr. Salinger, Richard Soldan, Dr. Spicker, Dr. Stein, Ernst Weisbach sämmtlich in Berlin, Dr. Max Levy und Dr. Max Wolff beide in Charlottenburg, Dr. Stier in Pförten, Georg Seelhorst in Kottbus, Karl Franke in Annahütte, Alex. Wotke in Schlaben-Neuzelle, Dr. Gebauer in Meseritz.

Die Zahnärzte: Freund und Kiwitt beide in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bettmann und Felix Kratzke beide von Berlin nach Crimmitschau (Sachsen), ferner von Berlin: Dr. Brock nach Wilmersdorf, Berhard Ellingrod nach Tempelhof, Dr. Kirchgässer nach Bonn, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Müller-Kypke nach Charlottenburg, Dr. Scheidemann nach Stettin, Dr. Schloss nach Halle a. S.

Verstorben sind: die Aerzte Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Schirmer in Greifswald, Sanitätsrath Dr. Pesch in Düren, Dr. Hempel in Laubegast (Sachsen), Dr. Catiano in Berlin.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Schweidnitz ist erledigt.

Befähigte Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei mir schriftlich zu melden.

Breslau, den 2. Februar 1896.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreisphysikusstelle des Kreises Neuwied, mit Staatsgehalt von jährlich 1050 M. ist frei geworden.

Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines selbstgeschriebenen Lebenslaufs bis zum 1. März d. Js. bei mir melden.

Koblenz, den 5. Februar 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. Februar 1896. № 8. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Kirstein'sche directe Laryngoskopie und ihre Verwendung bei endolaryngealen Operationen.

Von

Prof. Dr. **P. Bruns** in Tübingen.

Vor Kurzem hat A. Kirstein[1]) eine neue Untersuchungsmethode des Kehlkopfs und der Luftröhre kennen gelehrt, welche ich für eine sehr glückliche Erfindung von bleibendem Werth halte. Es ist die directe Besichtigung der Luftwege, ohne Spiegel und andere optische Werkzeuge mittelst der von Kirstein sogenannten Methode der „Autoskopie".[2]) Das derselben zu Grunde liegende Princip ist so frappirend naheliegend, dass es nur Wunder nehmen muss, wie es so lange übersehen werden konnte. Es besteht einfach darin, dass der winkelig gekrümmte Weg von der Mundöffnung zum Kehlkopf gerade gestreckt wird, und zwar durch Vorwärtsdrücken des Zungengrundes mit einem Spatel, der zugleich den Kehldeckel hervorhebt.

Die Kirstein'sche Methode hat mein Interesse um so mehr erregt, als ich schon vor 25 Jahren die directe Laryngoskopie an Thieren häufig ausgeführt und in laryngoskopischen Cursen zu Demonstrationen benutzt habe. Bei narkotisirten Hunden und Katzen genügt es, bei aufgesperrten Kiefern die Zunge stark hervorzuziehen und den Kehldeckel mit einem Spatel oder einer Pincette aufzurichten, um einen vollen Einblick in die Kehlkopfhöhle zu gewinnen. Einige Male habe ich auch eine Fadenschlinge durch den Kehlkopfdeckel gezogen, um bequemer demonstriren zu können. Dasselbe Verfahren der directen Besichtigung hat Navratil[1]) bei seinen Thierversuchen über die Function der Kehlkopfnerven benutzt, indem er der Reihe nach den Nerv. laryngeus super. und infer. auf einer und auf beiden Seiten durchschnitt und die hierauf folgenden Veränderungen in den Bewegungen der einzelnen Kehlkopftheile beobachtete. Wie nahe wäre es schon damals gelegen, auf demselben Wege auch die Besichtigung der menschlichen Kehlkopfhöhle zu versuchen!

Es ist das Verdienst von Kirstein, diesen neuen Weg erschlossen und auch die Technik der Methode sammt dem Instrumentarium ausgebildet zu haben. Was aber dem Erfinder noch ganz besonders hoch anzurechnen ist, ist meines Erachtens die Objectivität, mit welcher er die Grenzen des Wirkungskreises der Speculumuntersuchung, insbesondere in ihrem Verhältniss zur Spiegeluntersuchung selbst, abgesteckt hat. Ausdrücklich erklärt er das Problem der directen Laryngoskopie als ein „äusserst eng umgrenztes", das sich auch in Zukunft nicht weiter ausdehnen lässt, da es eben durch anatomische Schranken eingeengt ist. Es ist das die individuell ausserordentlich wechselnde Verschieblichkeit des Zungengrundes, für welche die Dicke und Consistenz der Zunge, die Muskelspannung und Festigkeit ihrer Anheftung, sowie die ganze Kopf- und Halsform maassgebend sind.

Daher ist überhaupt nur ein Theil der Menschen für die

1) A. Kirstein. Die Autoskopie des Kehlkopfs und der Luftröhre (Besichtigung ohne Spiegel). Berlin 1896.

2) Den Namen „Autoskopie" halte ich für nicht anwendbar, da derselbe seit der Begründung der Laryngoskopie für die Selbstbesichtigung des Kehlkopfs eingeführt ist. Czermak hat schon im Jahre 1859 einen „autoskopischen Apparat zur laryngo- und rhinoskopischen Selbstbeobachtung und Demonstration" zusammengestellt und beschrieben; seither ist bekanntlich eine ganze Anzahl solcher Vorrichtungen angegeben worden. Die Kirstein'sche directe Laryngoskopie lässt sich aber wohl als „Speculumuntersuchung" von der „Spiegeluntersuchung" unterscheiden. Für das Kirstein'sche Instrument gebrauche ich die Bezeichnung „Kehlkopfspeculum".

1) Berl. klin. Wochensch. 1871. No. 33.

directe Besichtigung der Luftwege geeignet, der andere Theil nur unvollständig oder gar nicht. Nach der Schätzung von Kirstein ist bei einem Viertel der Menschen die ganze Kehlkopfhöhle, übrigens meist mit Ausnahme des vorderen Glottiswinkels, mittelst des Speculums sichtbar, bei einem bis zwei weiteren Vierteln nur die hintere Hälfte der Kehlkopfhöhle. Etwa die Hälfte der Menschen ist also von der directen Laryngoskopie ausgeschlossen, worüber natürlich nur der Versuch im Einzelfalle entscheidet.

Meine Versuche mit dem Kirstein'schen Speculum habe ich seit 2 Monaten aufgenommen und vorzugsweise dahin gerichtet, seine Verwendbarkeit bei der Ausführung endolaryngealer Operationen zu prüfen. Kirstein selbst hat bisher nur über die Entfernung eines hirsekorngrossen Stimmbandpolypen berichtet, während von anderer Seite noch gar keine Mittheilungen über Operationen mittelst des Speculums bekannt gegeben sind.

Um deshalb zur Erörterung dieser Frage anzuregen, möchte ich jetzt schon einige Erfahrungen mittheilen, die ich an 8 einschlägigen Fällen machen konnte. Es handelt sich hierbei um 5 Kranke mit Tumoren des Kehlkopfes und der Luftröhre, sowie 3 Kranke mit Stenosen der Luftröhre, welche fast gleichzeitig in meiner Behandlung standen. Die Patienten waren zum kleineren Theil Erwachsene, zum grösseren Theil Kinder. Wir wollen beide gesondert besprechen.

Die 3 Erwachsenen, junge Männer von 21, 24 und 29 Jahren, waren sämmtlich mit Kehlkopfpolypen behaftet. Der erste litt an einem Fibroid von beinahe Kirschgrösse, das sich mit breitem bandförmigen Stiel an der unteren Fläche des vorderen Endes des linken Stimmbandes inserirte. Die rundliche Geschwulst pendelte bei starker In- und Exspiration auf und ab und wurde beim Intoniren zuweilen auf die obere Fläche der Stimmbänder geschleudert. Das war der Spiegelbefund, — mit dem Speculum liess sich nur eben der hintere untere Pol des Tumors einstellen, während der übrige Theil sammt der Anheftungsstelle unsichtbar blieb. Es war deshalb die Operation unter Leitung des Spiegels angezeigt, welche unter Cocainanästhesie gleich bei der ersten Einführung der Kehlkopfschlinge gelang; der Stiel des Polypen wurde gefasst und an seiner Insertion abgerissen.

Bei dem zweiten Kranken lag ein halb erbsengrosses Stimmbandfibroid vor, welches mit breiter Basis der Mitte des freien Randes des rechten Stimmbandes aufsass. Mit dem Kehlkopfspeculum war der Tumor gar nicht zu sehen, da nur der hinterste Theil der Glottis eingestellt werden konnte. Es wurde nun die Chloroformnarkose angewandt und bei hängendem Kopf das Speculum eingeführt: nun gelang es, den Polypen einzustellen, aber nur auf kurze Momente und bei sehr starkem Druck des Spatels. Deshalb scheiterte auch der Versuch, sofort mit einem ungedeckten Kehlkopfmesser die Insertion des Tumors zu durchstechen. Die Operation wurde daher auch in diesem Falle unter Leitung des Kehlkopfspiegels ausgeführt.

Der dritte Patient litt an einem voluminösen Papillom, welches der ganzen Länge des rechten Stimmbandes aufsass und vollkommene Aphonie nebst Athembeschwerden verursachte. Mit dem Kehlkopfspeculum war der Tumor, mit Ausnahme seines vorderen Endes, gut sichtbar, und es gelang unter Cocainanästhesie, in einer Sitzung den Tumor in einigen grösseren Stücken mit der graden Drahtschlinge abzutragen. Nur der vorderste Theil wurde nachträglich noch unter Leitung des Spiegels entfernt.

Aus diesen wenigen Beobachtungen geht vor Allem das positive Resultat hervor, dass bei Erwachsenen in geeigneten Fällen die Operation von Kehlkopfpolypen mit Hülfe des Speculums auch ohne besondere Uebung sich ausführen lässt. Das endolaryngeale Operiren dürfte daher durch das Verfahren einigermaassen erleichtert werden, — aber ich muss gestehen, dass es mir als Anfänger weniger bequem ist, da man hierbei auf das monoculare Sehen angewiesen ist und das Operationsinstrument durch eine enge Spalte hindurchgeleitet werden muss; auch ist man durch die stramme und ermüdende Haltung des Speculums mit der linken Hand in den feineren Bewegungen der operirenden rechten Hand etwas behindert.

Eine weitere Thatsache von Belang ist die, dass die Narkose in Folge der Entspannung der Muskeln die Speculumuntersuchung insofern begünstigt, als sie in dem einzelnen Falle einen grösseren Theil der Kehlkopfhöhle der directen Besichtigung zugänglich macht.

Auf der anderen Seite liefern aber unsere Beobachtungen an Erwachsenen ein schlagendes Beispiel für die Inferiorität der directen Methode, da sie von drei Fällen zwei der Operation unter Leitung des Spiegels überlassen musste.

Ganz anders liegen nun aber die Verhältnisse bei den Kindern, bei denen ich mir von vornherein von der Speculumuntersuchung am meisten versprochen habe. Denn ganz kleine, sowie allzu ungeberdige Kinder lassen sich auf keine Weise mit dem Spiegel untersuchen oder gar operiren, wohl aber kann man sie mittelst gewaltsamen Haltens oder in der Narkose mit dem Speculum untersuchen. Ich lasse hierüber zunächst wieder meine Beobachtungen sprechen.

Von den 5 Kindern litten 2 an multiplen Papillomen des Kehlkopfes und der Luftröhre, welche schon wiederholt mittelst Kehlkopfspaltung entfernt und immer rasch recidivirt waren: beide trugen eine Trachealcanüle. Das ältere Mädchen, im Alter von 13 Jahren, das sich früher gegen jeden Versuch der Spiegeluntersuchung auf's Ungeberdigste gesträubt hatte, gab sich jetzt der Untersuchung und Operation unter Leitung des Spiegels willig hin. Auch die Speculumuntersuchung gelang bei ihr vollständig, namentlich liess sich nach der Entfernung der Kehlkopfpapillome das Vorhandensein eines fast kirschgrossen Papilloms in der Trachea gut constatiren, das von der erweiterten Trachealfistel aus entfernt wurde.

Während also in diesem Falle die beiden Operationsmethoden mit einander concurriren konnten, war bei dem jüngeren Mädchen von 7 Jahren wegen ihrer Aengstlichkeit kaum ein flüchtiger Blick in den Kehlkopf mit dem Spiegel möglich, aber ein Operationsversuch gar nicht denkbar. Es wurde deshalb die Chloroformnarkose angewandt, in der die Laryngoskopie mit dem Speculum bei hängendem Kopf sehr leicht sich ausführen liess: die ganze Kehlkopfhöhle fand sich mit Papillommassen erfüllt, und es gelang sofort, einen grossen Theil derselben mit der Drahtschlinge zu entfernen.

Es ist daher in solchen Fällen von Kehlkopfpapillomen bei kleinen Kindern erst durch das Kehlkopfspeculum die Möglichkeit gegeben, die Geschwülste ohne Kehlkopfspaltung zu entfernen. Es kann dann durch von Zeit zu Zeit wiederholte Recidivoperationen die Trachealcanüle entbehrlich gemacht werden, bis mit der Zeit die Neigung der Papillome zum Recidiviren mehr und mehr schwindet und definitive Heilung eintritt.

Bei den übrigen 3 Kindern im Alter von $1^1/_2$, 4 und 7 Jahren war nach der Tracheotomie wegen Diphtherie eine Stenose zurückgeblieben, so dass dieselben schon lange die Trachealcanüle trugen. Bei den beiden jüngeren Kindern war die Spiegeluntersuchung ganz unmöglich, bei dem älteren liess sie keinen genügenden Einblick in die Trachea gewinnen. Dagegen gelang die Besichtigung mit dem Speculum leicht und vollständig, und zwar bei den beiden älteren Kindern in der Chloroformnarkose, bei dem jüngsten ohne dieselbe. Bei allen dreien fand sich der Kehlkopf ganz normal, während die Trachea bei den beiden jüngeren Kindern durch Granulome verengt, bei dem

älteren durch eine von der hinteren Wand ausgehende Narbenbildung verlegt war. Die Operation wurde in diesen Fällen von der erweiterten Trachealfistel aus vorgenommen. —

Die im Vorstehenden geschilderten Beobachtungen geben ein recht anschauliches Bild über die Verwendbarkeit des Kehlkopfspeculums: er ist durchaus kein Ersatz für den Kehlkopfspiegel, wohl aber kann es da, wo dieser versagt, an seine Stelle treten. Während bei Erwachsenen die Anwendung des Speculums stets die Ausnahme bilden wird, hat sie sich für das kindliche Alter, soweit es dem Spiegel unzugänglich ist, schon jetzt als ein unentbehrliches Hilfsmittel erwiesen. Die Kinder in den beiden ersten Lebensjahren lassen sich hierbei ohne allzugrosse Gewalt halten, bei älteren genügt eine kurze Narkose, um, wie es scheint, stets in ausgiebigem Maasse zum Ziele zu kommen. Es dürften somit im Kindesalter nicht blos die Bedingungen für einen vollen directen Einblick in den Kehlkopf günstiger liegen, sondern überhaupt ein grösserer Procentsatz der Kinder für die Speculumuntersuchung zugänglich sein, als bei Erwachsenen.

Durch die angeführten Beobachtungen ist auch der Nachweis geliefert, dass endolaryngeale Operationen mit Hilfe des Speculums bei Erwachsenen und Kindern ohne grössere Uebung sich ausführen lassen und sogar umfängliche Tumoren in einer Sitzung entfernt werden können.

Wenn ich daher nicht anstehe, der directen Laryngoskopie einen bleibenden Werth für die endolaryngeale Chirurgie zuzuerkennen, so glaube ich für einen unverdächtigen Zeugen gelten zu dürfen. Denn aus meiner Vorliebe für die Spiegel-Methode brauche ich kein Hehl zu machen, nachdem ich weit über 200 Kehlkopftumoren unter Leitung des Kehlkopfspiegels zu entfernen Gelegenheit gehabt habe. In der Führung des Kehlkopfspeculums bin ich dagegen ebenso Anfänger wie alle anderen Adepten dieser neuen Kunst.

II. Ueber die voraussichtliche Bedeutung der Kathodenstrahlen für die innere Medicin.

Von

Prof. Dr. **H. Leo** in Bonn.

Die interessanten und zum Theil praktisch verwerthbaren Resultate, welche sich bereits aus der neuen Entdeckung der Röntgen'schen Strahlen für die Chirurgie ergeben haben, drängen dazu, der Frage näher zu treten, inwieweit resp. ob überhaupt auch die innere Medicin Vortheile aus dieser grossen Errungenschaft der exacten Wissenschaft ziehen kann.

Zunächst steht dem ja vor allem hindernd im Wege, dass für uns wesentlich nur der Rumpf in Frage kommt und daher die Masse, welche von den Strahlen durchdrungen werden muss, ausserordentlich gross ist, ganz abgesehen davon, dass wir noch garnicht einmal wissen, wie alle normalen Bestandtheile, besonders auch der Darminhalt, sich verhalten werden. Dazu kommt das undurchdringliche Knochengerüst, welches ja allerdings beim Abdomen weniger hinderlich wäre, wenn man die Strahlen von der Seite durchgehen liesse. Immerhin aber müsste, wenigstens beim gegenwärtigen Stande der Methode, die Expositionsdauer eine ungebührlich lange sein.

Es liegt ja nun der Gedanke nahe, die Strahlenquelle nicht aussen zu placiren, sondern sie innerhalb des Körpers in einer der Körperhöhlen anzubringen. Hierbei kämen die Mundhöhle, der Oesophagus, der Magen, sowie die Vagina, die Blase und der Mastdarm in Frage. In alle diese Hohlräume hat man ja schon seit längerer oder kürzerer Zeit elektrische Glühlampen eingeführt, um auf diese Weise die darüber gelegenen Partien durchscheinend zu machen. Besonders gilt dies für den Magen, seitdem Einhorn einen hierfür geeigneten Apparat construirt hat.

Wenn wir diesen Apparat für unseren Zweck benutzen wollten, so müssten wir an Stelle der Glühlampe eine Hittorf'sche Röhre anbringen. Die im Magen entwickelten Kathodenstrahlen würden dann nur die verhältnissmässig dünne Bauchschicht resp. die Leber zu durchdringen haben. um dann aussen ihre photographische Wirksamkeit zu entfalten. Auf diese Weise könnte man erwarten, Fremdkörper und vor allem Gallensteine in der Gallenblase resp. den Gallengängen zu erkennen.

Die Möglichkeit, letztere mit Sicherheit festzustellen, würde ja entschieden von grosser praktischer Bedeutung sein, da ihre Diagnose bekanntlich nicht selten erheblichen Schwierigkeiten begegnet.

Leider haben die Versuche, welche Herr Prof. Kayser hierselbst auf Veranlassung von Herrn Prof. Schultze angestellt hat, ergeben, dass die Gallensteine fast ebenso durchlässig für die Kathodenstrahlen sind, wie das umliegende Gewebe. Es ist allerdings, wie Herr Prof. Kayser glaubt, zu hoffen, dass durch geeignete Verbesserungen hier günstigere Verhältnisse erzielt werden können.

Aber noch ein zweiter Umstand steht vorläufig der Realisirung meiner oben angedeuteten Idee hindernd im Wege. Die Kathodenstrahlen entwickeln nämlich im Gegensatz zu den Glühlämpchen eine sehr beträchtliche Hitze und erfordern ausserdem Ströme von sehr starker Spannung. Nach der Rücksprache, die ich bezüglich dieses Punktes mit Herrn Prof. Kayser genommen habe, verbieten diese beiden Momente ohne weiteres die Einführung einer analog der Hittorff'schen Röhre construirten Vorrichtung in den Magen. Denn bei der Länge der erforderlichen Expositionsdauer könnte die producirte Wärme selbst durch circulirendes Wasser nicht hinlänglich eliminirt werden, und die starke Spannung des erforderlichen Inductionsstromes könnte bei irgend einer zufällig vorhandenen Undichtigkeit der Isolirung an den Leitungsdrähten den sofortigen Tod des Patienten zur Folge haben. Also hier stehen vorläufig unübersteigliche Hindernisse im Wege. Das gleiche gilt natürlich und in noch höherem Maasse für die anderen Körperhöhlen, wie Vagina, Blase, Mastdarm etc., da diese Räume kleiner sind als der Magen und daher hier eine Abkühlung durch Wasser noch schwerer zu erzielen wäre.

Ob es vielleicht möglich sein wird, die Sache umgekehrt zu machen, indem man die photographische Platte in den Körper einführt und die Strahlenquelle aussen placirt, lasse ich dahingestellt sein.

Uebrigens sind es ja auch nur wenige Abnormitäten, deren Erkennung im Innern des Körpers in Frage kommen könnte, falls die Kathodenstrahlen nur festen, specifisch schweren Körpern gegenüber undurchdringlich sind. Es würde sich dabei ausser den Gallensteinen (den Pankreassteinen) und etwaigen Fremdkörpern handeln um Verkalkungen, speciell in den Blutgefässen, in der Lunge und in Lymphdrüsen, sowie um Harnsteine[1]).

Was die Verkalkungen in den Lungen und Lymphdrüsen betrifft, so haben wir es doch dabei nicht mehr mit einem eigentlich pathologischen Zustande, sondern mit dem Ergebniss einer Heilwirkung zu thun, so dass deren Feststellung keine allzu grosse Bedeutung haben dürfte. Anders steht es mit den Verkalkungen der Gefässe. Und es ist wohl zu erwarten, dass

1) Beiläufig sei noch darauf hingewiesen, dass man a priori auch an die Möglichkeit einer Frühdiagnose der Schwangerschaft mittelst der Kathodenstrahlen denken könnte, da sich ja bereits im 2. Monat die ersten Ossificationspunkte im Schlüsselbein und Unterkiefer des Embryo bilden.

zu deren Erkennung die Kathodenstrahlen verwendet werden können, zumal ihre Feststellung auch an den Extremitäten möglich wäre. Von praktischer Bedeutung würde dieser Nachweis allerdings nur dann sein, wenn er bei in der Tiefe gelegenen Gefässen, spec. Aneurysmen, die der Palpation nicht zugängig sind, ermöglicht werden könnte.

Was die Harnsteine betrifft, so sind hier für die Diagnose zu scheiden einerseits die in der Niere, dem Nierenbecken und dem Harnleiter befindlichen und andererseits die Blasensteine.

Die Erkennung der letzteren, der Blasensteine, lässt sich bekanntlich dank der uns hierfür zur Verfügung stehenden Hülfsmittel, also der Beschaffenheit des Urins und vor allem der Sondirung und Kystoskopie, wohl stets mit Sicherheit feststellen, so dass hier kein Bedürfniss nach einer anderweitigen diagnostischen Methode vorliegt.

Im Gegensatz hierzu bereitet uns bekanntlich die Diagnose der Nephrolithiasis, wenn nicht Steine oder Gries durch den Urin ausgeschieden werden, häufig die allergrössten Schwierigkeiten. Dies wird recht deutlich dadurch vor Augen geführt, dass Küster für zweifelhafte, mit starken Schmerzen verbundene Fälle die extraperitoneale Probeincision empfohlen hat und J. Israel sogar vorgeschlagen hat, die freigelegte Niere durch einen Frontalschnitt zu durchschneiden, lediglich zu dem Zweck, um so einen direkten Einblick in das Innere des Organs zu erhalten. Es ist also zweifellos, dass es von ganz hervorragendem Werth wäre, wenn wir in den Kathodenstrahlen ein Mittel gewinnen würden, um Nierensteine mit Sicherheit zu erkennen.

In politischen Zeitungen ist nun ja schon berichtet worden, dass Neusser in Wien die Undurchdringlichkeit der Harnsteine festgestellt habe. Ich habe aber keine Angaben gefunden, ob hierbei auch die chemische Natur der Harnsteine berücksichtigt worden sei. Dass die dem Knochen in chemischer Beziehung nahestehenden Steine aus phosphorsauren resp. oxalsauren alkalischen Erden undurchdringlich sein würden, war ja schon a priori mit Sicherheit anzunehmen. Auch für die aus harnsauren Alkalien bestehenden war dies wahrscheinlich. Wie sich dagegen die aus freier Harnsäure bestehenden Steine, die bekanntlich die bei weitem häufigsten sind, sowie die Cystinsteine verhalten würden, das war meiner Meinung nach zweifelhaft, da diese Steine nur aus rein organischer Materie bestehen, und da die Gallensteine, welche ja sogar neben der organischen Hauptmasse noch Calciumverbindungen etc. enthalten können, die Strahlen fast frei passiren lassen.

Herr Professor Kayser war deshalb so liebenswürdig, auf meinen Wunsch eine Anzahl verschiedener Harnsteine mittelst der Kathodenstrahlen zu photographiren. Es hat sich dabei herausgestellt, dass sie alle, speciell auch die aus freier Harnsäure und die aus Cystin bestehenden, undurchlässig sind, also im Bilde erscheinen.

Mir war dies Ergebniss, welches ein so verschiedenes Verhalten der Harnsäure- und Cystinsteine einerseits und der Cholestearinsteine andererseits erwies, auffallend wegen des oben erwähnten Umstandes, dass diese Steine sämmtlich fast nur aus rein organischen Substanzen bestehen.

Es liegt nahe, zur Erklärung dieses Umstandes das specifische Gewicht verantwortlich zu machen. Denn dieses soll ja nach den bisherigen Mittheilungen der Physiker für das verschiedene Verhalten der einzelnen Substanzen besonders in Betracht kommen.

Es scheint, als ob specifische Gewichtsbestimmungen der Concremente bisher überhaupt nicht gemacht worden sind. Wenigstens habe ich nirgendwo, auch nicht nach Rücksprache im chemischen Institut, eine Angabe hierüber gefunden.

Ich habe daher selbst das specifische Gewicht der photographirten Steine bestimmt. Und dabei hat sich denn in der That ergeben, dass die Harnsteine sämmtlich erheblich specifisch schwerer sind als die Gallensteine. (Siehe Tabelle.)

	Gewicht in Gramm	Wasserverdrängung in Cubikcentimetern	Spec. Gewicht	Verhalten zu den Kathodenstrahlen
Harnsäurestein a)	0,270	0,20	1,350	undurchlässlich.
b)	7,820	5,00	1,564	
Cystinstein . . a)	0,142	0,10	1,420	undurchlässlich.
b)	0,543	0,30	1,810	
Cholestearinst. a)	0,471	0,45	1,047	fast völlig undurchlässlich.
b)	0,619	0,75	0,825	

Trotzdem kann das specifische Gewicht selbstverständlich nicht das einzige Maassgebende sein, sondern der chemische Charakter der Substanzen muss auch eine wesentliche Rolle spielen. Denn sonst wäre es nicht verständlich, dass das specifisch schwere Glas ebenso durchlässig ist wie Wasser.

Doch das sind Fragen, die der Physiker zu entscheiden hat. Uns interessirt hier in erster Linie der Umstand, dass die Undurchlässigkeit der Harnsteine wenigstens den Gedanken an die Möglichkeit einer Erkennung dieser Gebilde im menschlichen Körper zulässt.

Ich glaube aber, dass man hieran noch eine weitere Erwägung knüpfen kann. Der Umstand nämlich, dass ein so zarter und fast durchscheinender organischer Körper, wie ein Cystinstein, die Kathodenstrahlen verhältnissmässig stark gedeckt hat, lässt daran denken, dass vielleicht auch andere aus organischer Materie bestehende Gebilde, spec. Geschwülste, sich anders verhalten, wie normales Gewebe, und so der Diagnose zugängig gemacht werden können. Dahingehende Versuche müssen jedenfalls vorgenommen resp. das Verhalten der einzelnen Organe und Geschwülste zu den Kathodenstrahlen festgestellt werden. Ob freilich, selbst in dem Falle, dass hierbei Unterschiede zu Tage treten sollten, auch für die Diagnose von Geschwülsten im Innern des lebenden Menschen sich hieraus sichere Anhaltspunkte ergeben würden, das muss im Hinblick auf die oben berührten Hindernisse bei dem gegenwärtigen Stande der Methode mindestens fraglich erscheinen.

III. Aus Dr. B. Baginsky's Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten.

Zur Syphilis des äusseren Ohres.

Von

Dr. **Alfred Bruck,** Assistenzarzt der Poliklinik.

Die syphilitischen Affectionen des Gehörorgans unterscheiden sich bezüglich der Häufigkeit ihres Auftretens wesentlich von einander, je nachdem dabei das äussere, das innere oder das Mittelohr in Betracht kommt. Erkrankungen des Labyrinths werden ziemlich häufig beobachtet, und dann handelt es sich meist — wofern nicht etwa Lues hereditaria vorliegt — um Spätformen syphilitischer Erkrankung, welche gleichzeitig mit katarrhalischen oder eitrigen Mittelohrentzündungen verbunden sein können; nur vereinzelt fällt das Auftreten einer specifischen Labyrintherkrankung mit dem Ausbruch secundärer Haut- und Halsaffectionen zusammen. Umgekehrt verhält es sich mit den Erkrankungen des äusseren Ohres. Hier sind die Secundäraffectionen, speciell die papulösen Eruptionen, bei Weitem häufiger als die Spätformen der Erkrankung.

Immerhin aber gehören auch die secundären Manifestationen im Bereiche des äusseren Ohres, zumal im Meatus audit. ext.,

zu den selten beobachteten Affectionen. In diesem Sinne äussert sich eine ganze Reihe von Autoren, so Jégu (1), M'Bride (2), Kirchner (3), Rupp (4), Zucker (5) u. A. Auch in den von verschiedenen Otiatern veröffentlichten Sammelberichten findet diese Ansicht einen zahlenmässig begründeten Ausdruck.

Després (6) fand unter 1200 syphilitischen Personen 980 mal Condylomata lata, darunter nur 5 mal solche des äusseren Gehörgangs. Nach seiner Ansicht entwickeln sie sich ausschliesslich bei solchen Patienten, welche früher an Ohrenfluss gelitten. An der Ohrmuschel will er häufig Condylome constatirt haben, einige Male hatten sie ihren Sitz am Ohrläppchen und zwar meist an der Ohrringöffnung. Buck (7) sah unter 4000 Ohrenkranken 30 mal Syphilis des äusseren Gehörgangs, darunter ebenfalls nur 5 mal Condylome, Ravogli (8) unter 144 Syphilitikern nur ein einziges Mal Condylombildungen an dieser Stelle, während syphilitische Affectionen des Mittelohres immerhin wenigstens in 15 Fällen nachgewiesen werden konnten. Hedinger (9) berichtet über 3679 von ihm behandelte Ohrenkranke, unter denen sich nur einer mit einer specifischen Erkrankung des äusseren Gehörgangs befand. Lemcke (10) beobachtete unter 1030, Bezold (11) unter 4341 in den Jahren 1890—92 behandelten Ohrenkranken ebenfalls nur einen Fall von breiten Condylomen im äusseren Gehörgang. B. Baginsky endlich hat in einem Zeitraum von 10 Jahren bei einem Material von nahezu 20000 Ohrenkranken — den weiter unten beschriebenen Fall eingerechnet — im Ganzen 4 mal Gehörgangscondylome gesehen.

Einzelne hierher gehörige casuistische Mittheilungen finden sich bei verschiedenen Autoren. Knapp (12) berichtet über einen Fall, den einzigen unter 9000—10000 Ohrenkranken, bei welchem es sich um nässende Condylome in beiden Gehörgängen handelte, complicirt mit doppelseitiger Otitis med. purul. und Perforation des Trommelfells. Schwartze (13) beschreibt einen Fall von Otitis ext. syphilit., dadurch characterisirt, dass sich am Eingang des Gehörgangs ein ringförmiges Geschwür mit schmutzig-weisslichem Belag zeigte, welches den Gehörgang beträchtlich verengte. Die Umgebung des Ohres, besonders die Lymphdrüsen waren stark geschwollen. Böke (14) beobachtete breite Condylome im Gehörgang und an der Ohrmuschel, Trautmann (15) ein solches im linken äusseren Gehörgang, mit granulirender Oberfläche und dünnflüssiger, ziemlich reichlicher, übelriechender Sekretion; die regionären Drüsen waren indolent geschwollen. Zucker (cf. oben) beschreibt neben einem Fall von Primäreffect am äussern Ohr 2 Fälle von Gehörgangscondylomen, Noquet (16) einen Fall, bei welchem sich beide Gehörgänge mit confluirenden Papeln angefüllt erwiesen, und Köbner (17) einen Fall, bei welchem kleine runde Papeln in einem und gleichzeitig breite Condylome im anderen Gehörgang vorhanden waren. Schwabach (18) sah in zwei Fällen bei Otitis ext. diffusa Condylome im äusseren Gehörgang, und zwar beide Male in so grosser Menge, dass die ganze Auskleidung damit bedeckt war. In dem einen dieser Fälle war Lues nachweisbar, während sie in dem anderen mit Sicherheit (?) ausgeschlossen werden konnte.

Einzelne Fälle registriren ferner noch Christinneck (19) und Kretschmann (20) aus der Hallenser und Jacobson (21) aus der Berliner otiatrischen Universitäts-Poliklinik. In den beiden ersten Fällen war die Paukenhöhle frei, im letzteren bestand Otorrhoe.

Die genauesten Daten finden sich bei Stöhr (22), welcher in einer besonderen Studie die klinischen Symptome und die Behandlung der Gehörgangscondylome bespricht. Auffallend ist nur, dass Stöhr in dem kurzen Zeitraum von drei Jahren im Ganzen 14 mal diese Affection constatiren konnte, während — wie aus der oben gegebenen Zusammenstellung erhellt — alle übrigen Autoren über verhältnissmässig wenige Beobachtungen verfügen.

Von dermatologischer und syphilidologischer Seite (cf. Sitzungsbericht der Berliner dermatologischen Vereinigung vom 12. II. 1895) wird freilich die Seltenheit condylomatöser Bildungen im äusseren Gehörgang bestritten, obschon Frey, welcher neuerdings (23) über einen Fall von syphilitischer Exostose auf dem Proc. mastoid. und über drei Fälle von gummösen Ulcerationen an der Ohrmuschel und den benachbarten Hauttheilen aus der Saalfeld'schen Poliklinik berichtet, ohne Weiteres zugiebt, dass syphilitische Affectionen aller Art am äusseren Ohre vorkommen, aber „verhältnissmässig sehr selten" sind.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls sind Beobachtungen über syphilitische Affectionen, insbesondere Condylombildungen im äusseren Gehörgang, wenn auch vielleicht wiederholt gemacht, doch verhältnissmässig selten zur Publication gekommen. Aus diesem Grunde dürfte die Mittheilung eines genau beobachteten und behandelten Falles aus der Poliklinik des Herrn Dr. B. Baginsky gerechtfertigt erscheinen, und das um so mehr, als neben der Erkrankung beider Gehörgänge auch an der einen Ohrmuschel eine immerhin seltene Neubildung syphilitischer Natur beobachtet wurde.

Es handelt sich um einen 27 jährigen Mechaniker O. A., welcher am 31. Januar 1895 die Poliklinik des Herrn Dr. B. Baginsky aufsuchte mit der Angabe, seit einigen Wochen schwerhörig zu sein und Ohrenlaufen zu haben.[1])

Aus der Krankengeschichte ist zu entnehmen, dass Patient sich im September 1894 inficirte und bald darauf eine Spritzcur durchmachte. Wegen grosser Schmerzhaftigkeit der Injectionen wurde die Cur abgebrochen und zur Darreichung von Quecksilber in Pillenform geschritten. Ein Exanthem stellte sich bereits im Beginn der Injectionscur ein, schwand aber wieder nach 2—3 Tagen. Halsbeschwerden waren vorhanden, auch Beläge an der Lippenschleimhaut und Rhagadenbildung in den Mundwinkeln. Patient giebt an, auch an sogenanntem Wolf (vermuthlich Condylombildung am After) gelitten zu haben.

Kurz vor Weihnachten — bald nachdem die ersten Erscheinungen seitens der Haut und der Schleimhäute aufgetreten waren — stellten sich juckende, mitunter stechende Empfindungen in beiden Ohren, verbunden mit starken subjectiven Geräuschen ein. Aus beiden Gehörgängen entleerte sich eine dünnwässrige, übelriechende Flüssigkeit. Das Gehörvermögen nahm stetig ab und erschien schliesslich so stark herabgesetzt, dass Patient hauptsächlich deshalb die specialärztliche Behandlung der Poliklinik in Anspruch nahm.

Bei der Aufnahme fanden sich beide Gehörgänge mit flachen, warzenartigen, röthlichen und grauröthlichen Excrescenzen ausgefüllt, welche die äussere Circumferenz des Gehörgangs ziemlich scharf abgrenzten und in Allem den am Anus so häufig beobachteten breiten Condylomen glichen. Ihre Oberfläche war zum Theil exulcerirt, zeigte einen speckigen Belag und sonderte ein dünnseröses, übelriechendes Sekret ab. Die Wucherungen erstreckten sich weit in die Gehörgänge hinein und verengten dieselben dermassen, dass eine Besichtigung der tiefer gelegenen Theile und des Trommelfells nicht möglich war. Die Sonde vermochte den warzenförmigen Hervorragungen bis in die Nähe des Trommelfells zu folgen. Dieses selbst erwies sich bei Anwendung der Luftdouche beiderseits als intact. Warzenfortsatz auf Druck nicht empfindlich; Schmerzen im Ohre fehlten ebenfalls.

Infolge der hochgradigen Verengerung des Meatus audit. ext. war die Perceptionsfähigkeit für Flüsterstimme (Zahlen) links auf 10, rechts auf 40 cm herabgesetzt. Die Verhältnisse der craniotympanalen Leitung boten keine Besonderheit dar; sie ergaben lediglich das Vorhandensein eines Hindernisses im schallleitenden Apparate, welches auf der linken Seite stärker ausgebildet war als auf der rechten.

Die weitere Besichtigung bot an der linken Ohrmuschel, in der Ohrfurche etwa an der vorderen Ansatzstelle des Antihelix, eine mit kleinen papillären, maulbeerförmigen Erhebungen bedeckte graugelbliche, kleinhaselnussgrosse warzenartige Bildung, welche ich nach dem Vorgange von Lesser als papilläres Syphilid bezeichnen möchte, eine — wie derselbe Autor (24) ausdrücklich bemerkt — sehr seltene, für Syphilis geradezu pathognomonische Veränderung. An einzelnen Stellen zeigte diese Geschwulst einen schmierig-speckigen Belag.

Wenn auch über die specifische Natur dieser Bildung kaum ein Zweifel bestehen konnte, so hätte vielleicht bei flüchtiger Betrachtung der Gehörgänge an eine Otitis ext. simplex gedacht werden können. Bei dem überaus characteristischen Aussehen der angegebenen Gebilde wurde indessen ohne weiteres die Diagnose auf Syphilis bezw. Condylomata lata beider Gehörgänge gestellt. Gestützt wurde diese Diagnose durch das Vorhandensein anderweitiger Secundärerscheinungen. Submaxillar- und Cervicaldrüsen erwiesen sich beiderseits indolent geschwollen; Plaques muqueuses am weichen Gaumen und an beiden Tonsillen. Keine Spur von Exanthem, keine Condylome an anderen Körperstellen mehr. Inguinaldrüsen mässig vergrössert.

1) Patient wurde am 6. II. 1895 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt.

Die Behandlung wurde in der Weise geführt, dass Patient täglich 3 Gramm Ung. ciner., im Ganzen 90 Gramm verrieb. Daneben benutzte er ein desinficirendes Gurgelwasser und Calcar. carbon. praecip. zur Pflege der Zähne. Die Wucherungen im Gehörgang wurden im Anfang einmal mit reiner Chromsäure, an eine Sonde angeschmolzen, energisch kauterisirt und vom dritten Tage ab mit fünf- bis sechsprocentigen Höllensteinlösungen bepinselt. Das Secret wurde regelmässig mit feinen, soweit als möglich vorgeschobenen Watteträgern abgetupft, überhaupt der Gehörgang möglichst oft gründlich gesäubert. Unter dieser allgemeinen und localen Behandlung gingen die papulösen Bildungen rasch zurück. Die papilläre Geschwulst an der linken Ohrmuschel sowie die Plaques im Rachen wurden keiner weiteren Behandlung unterzogen.

Befund am 20. II. 1895: Gehörgänge beiderseits glatt und eben, nirgends auf Sondendruck schmerzhaft. Beide Trommelfelle erweisen sich, von geringen Trübungen abgesehen, als völlig intact. Die papilläre Bildung an der Concha bis auf eine circumscripte Röthung geschwunden. Gehör beiderseits für Flüsterstimme normal. Kein Ohrensausen. Auch an der Rachenschleimhaut ist nichts Abnormes mehr nachweisbar.

Der weitere Heilungsverlauf schreitet — abgesehen von leichten, durch eine diffuse Reizung beider Gehörgänge verursachten, schnell wieder vorüber gehenden Beschwerden — ungestört von Statten, und Patient kann am 28. II. 1895 als geheilt aus der Poliklinik entlassen werden.

Eine erneute Untersuchung am 30. III. 1895 ergiebt, dass Patient vollkommen symptomenfrei ist.

Literatur.

1. Jégu: De la syphilis de l'oreille. Etat actuel de nos connaissances. Paris 8. — 2. M'Bride: Clinical observations on syphilis of the ear and throat. Glasg. med. journ. Sept. p. 172. — 3. W. Kirchner: Syphilis der Paukenhöhle. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXVIII, 172. — 4. Rupp: On syphilis of the external ear. Journ. of. cutan. and genito-urinary diseases. Oct. 1891. — 5. J. Zucker: Ueber Syphilis des äusseren Ohres. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XIII, 2 u. 3. pag. 167. 6. A. Desprès: Note sur les variétés du siège des maladies de l'oreille, du larynx etc. Tome IV, pag. 311. — 7. Alb. H. Buck: Americ. Journ. of otology 1879. I. — 8. Ravogli: II. otolog. Congress in Mailand, 1880. — 9. Hedinger: Mittheilungen aus der Ohrenpraxis. Würtemb. med. Correspondenzblatt No. 6, 7, 8. — 10. Lemcke: Bericht über die Universitäts-Poliklinik in Rostock etc. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. XXXVI, 64. — 11. F. Bezold: Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde, Wiesbaden 1895. — 12. H. Knapp: Condylome beider Gehörgänge. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. VIII, 2. pag. 122. — 13. Schwartze: Beiträge zur Pathol. und patholg. Anatom. des Ohres. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. IV, 235. — 14. J. Böke: Ueber die syphilitischen Affectionen des Gehörorgans. Wien. allg. med. Ztg. No. 2. — 15. Trautmann: Ueber den Werth der Ohrenheilkunde für Militärärzte. Arch. für Ohrenheilk. Bd. VII. — 16. Noquet: Un cas de syphilides papulo-érosives hypertrophiques des conduits auditifs externes. Revue mens. de laryng. etc. 1885. No. 7. — 17. Köbner: Klinische und experiment. Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1878 p. 53. — 18. Schwabach: Eulenburgs Realencycl. II. Aufl. Bd. VIII, p. 147. — 19. Christinneck: Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XVIII, 288 u. XX, 31. — 20. Kretschmann: Arch. für Ohrenheilk. Bd. XXIII, 239. — 21. Jacobson: Arch. für Ohrenheilk. Bd. XIX, 36. — 22. Stöhr: Ueber Bildung von breiten Condylomen im äusseren Gehörgang. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. V, 130. — 23. P. Frey: Ueber Syphilis des äusseren Ohres. Dermatolog. Zeitschr. pag. 233, XXII. — 24. E. Lesser: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankh. IV. Aufl. II. Theil, pag. 135.

IV. Aus der Universitäts-Augenklinik in Berlin.

Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.

Von

Dr. P. Silex,

Privatdocent und 1. Assistent an der Universitäts-Augenklinik zu Berlin.

(Nach einem in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Wir kommen zu einem zweiten vielumstrittenen Punkt, nämlich zur Beurtheilung der verschiedenen Zahnformen. Von jüngeren englischen Augenärzten, die auf ihren Studienreisen vielfach die Klinik des Herrn Geh.-Rath Schweigger frequentiren, hört man, sobald einem Kinde mit interstitieller Keratitis der Mund geöffnet wird, bei allen möglichen Zahnbildungen, fast stereotyp die Worte: Hutchinson'sche Zähne. Auf meinen gewöhnlich darauf erfolgenden Widerspruch erklären sie, dass ihnen Vorliegendes in London und auch sonst wo so demonstrirt worden sei. Die Zähne seien für Lues charakteristisch. Diesen Standpunkt kann ich verstehen, wenn ich mich an die, ich glaube von Hutchinson auf dem internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890 ausgestellte grosse Sammlung von angeblich specifischen Zähnen erinnere. Hier fand man, was wohl nur wenige Besucher interessirt haben dürfte, die verschiedensten, meiner Meinung nach abgenutzten und durch Rachitis deformirten Zähne unter dem Namen „Hutchinson'sche Zähne". Es ist bekannt, dass er zuerst auf eine Zahnbildung aufmerksam gemacht hat, welche von ihm als eine für hereditäre Lues charakteristische bezeichnet worden ist und die darin besteht, dass besonders die oberen inneren Schneidezähne auf dem Kaurand einen concaven Defect tragen, der durch Abbröckeln eines halbmondförmigen Stückes gesetzt wird. Kurz skizzirt hat er seinen Standpunkt in seinem ausgezeichneten Lehrbuch der Syphilis. Hier heisst es: Sind die oberen mittleren Schneidezähne in ihrem Wachsthum zurückgeblieben, stehen sie zu enge an einander und zeigen sie an ihrem freien Rand eine einzige centrale Spalte, so ist die Diagnose der Syphilis beinahe sicher. Aber auch in diesem Buche geht er nachher weiter und sagt: Auch die unteren Schneidezähne haben gar nicht selten jenen charakteristischen Zwergwuchs und ausgefranzten Rand, doch haben diese Erscheinungen keinen Werth, wenn die charakteristischen Zeichen der oberen inneren Schneidezähne fehlen. Trotzdem giebt er der Tafel VI seines Buches, die die Figuren 1—5 trägt, die Ueberschrift: Missbildungen der Zähne bei hereditärer Syphilis. (Fig. 3.)

Jene Aerzte scheinen nun diese und noch andere Formen im Kopfe zu haben und bringen alles unter den Namen Hutchinson'sche Zähne. Ich muss gestehen, dass mich keine der 5 Typen so recht befriedigt. Es sind das Formen, die man, nach der gezeichneten Vorlage zu urtheilen, auch bei nicht Syphilitischen, wenigstens in sehr ähnlicher Art, zu sehen bekommt. Die Einbeziehung dieser Gruppen in das Capitel: „Hereditäre Zahnmissbildungen" lässt es zweifelhaft erscheinen, ob Hutchinson seine ursprüngliche Ansicht geändert, oder ob er noch daran festhält, d. h. dass nur die Veränderung der inneren oberen Schneidezähne von Bedeutung, und dass die anderen Formen sich zwar häufig bei Lues finden, für die Beurtheilung aber nur von geringerem Werthe sind. Seine eigenen Schüler interpretiren ihn bald so, bald so.

Viel weiter gehen die Franzosen. Fournier unterscheidet in seinem vortrefflichen Buche „Ueber Syphilis hereditaria tarda" verschiedene Gruppen von Zähnen, deren Entstehung er auf Lues zurückführt. Er spricht von Erosionen des Zahnkörpers und der Kaufläche, einem Mikrodontismus und einem Amorphismus der Zähne. Und erkennend, dass seiner Ansicht widersprochen werden kann, sagt er: „Warum und wie soll das, was anderen Autoren ein absolutes Zeichen an den mittleren oberen Schneidezähnen ist, ein todter Buchstabe auf den oberen seitlichen Schneidezähnen oder auf den unteren Schneide- oder auf den Eckzähnen sein?" Nun die Antwort lautet, mag das Raisonnement noch so plausibel klingen, die Erfahrung spricht dagegen. Wir finden das Meiste von dem, was von seinen Vorgängern, von ihm selbst und seinen Schülern beschrieben worden ist, auch bei solchen Individuen, die keine Lues haben, wohl aber mit sonst irgend einer Ernährungsstörung behaftet sind. Liegt Lues

mit secundärer Störung der Constitution vor, so kann sie sich in dem bezeichneten Sinne, d. h. in der Erzeugung einer Zahnmissbildung geltend machen, aber der Praktiker gewinnt aus der Betrachtung nur so viel, dass er auf Grund des Befundes an den Zähnen zu weiteren Nachforschungen auf Syphilis angeregt wird. Und das ist recht gut, bringt aber Schaden, wenn wir ohne Weiteres den Standpunkt der von mir citirten englischen Aerzte annehmen.

Gar nicht auseinander setzen kann man sich mit den Collegen, die fussend auf der Thatsache, dass viele syphilitische Kinder später rachitisch werden, die rein rachitischen Zahnveränderungen deshalb als syphilitische bezeichnen.

Die deutschen Autoren gehen in der Beurtheilung der Zahnformation recht weit aus einander. Michel bildet in seinem Lehrbuch ganz andere Zähne ab (S. 231, dieselben wie Hutchinson unter No. 3) als Kniess (cfr. Fig. III, 6) und sagt, die Hutchinson'sche Form kommt gar nicht selten auch bei solchen vor, bei denen nicht die geringste sonstige Spur von angeborener Syphilis nachzuweisen ist. Henoch betrachtet die sog. Hutchinson'schen Zähne mit ihrer eigenthümlichen Beschaffenheit, die nach ihm darin besteht, dass wir kurze schmale, auseinander stehende gekerbte obere Incisionen haben, um so weniger als sichere Zeichen einer tardiven Syphilis, als gerade solche Schneidezähne sich auch bei Kindern finden, die von Lues absolut frei sind. Auch Baginsky sieht in den Zahnbildungen nichts für Syphilis Charakteristisches. Indessen er schreibt, dass bei divergirender Richtung grössere Zwischenräume zwischen je zwei Zähnen sich zeigen, während Hutchinson sie auch convergiren und eng an einander stehen lässt.

Sie sehen, m. H., ein Pro und Contra, wie es stärker wohl kaum gedacht werden kann. Und weiter, der eine behauptet, dass die Zahnerosionen die Folge einer Abnutzung und einer schlechten Pflege seien, während der andere sie auf eine Erkrankung, welche mit der Zeit der Zahnbildung zusammenfällt, zurückzuführen beliebt. Wir selbst stehen auf dem letzteren Standpunkt, denn es war uns vergönnt die Zähne mit den fertigen Erosionen aus dem Zahnfleisch hervorwachsen zu sehen. Entsprechend der Abnutzungstheorie sollen die Zähne durch den Gebrauch so weit abgeschliffen werden, dass nach dem 25. Lebensjahre ungefähr die Erosionen verschwinden. Das trifft in vielen Fällen zu, ist aber nicht absolut richtig. Denn hier in unserer Gesellschaft lernte ich einen älteren Collegen kennen, der eine schöne specifische Zahnbildung der oberen Incisoren zeigte. Ganz eigenthümlich ist es, dass diejenigen Herren, die am meisten zur Beurtheilung berufen, ich meine die Zahnärzte von all dem Angeführten, ja nicht einmal von der Hutchinson-schen Einkerbung, also ganz wie Michel und Henoch, etwas halten. Prof. Busch verbreitet sich über den Gegenstand, wie folgt: „Ein wesentlicher Gegenbeweis liegt schon darin, dass die bleibenden Zähne befallen werden und nicht die Milchzähne. Läge hier eine vom ersten Beginn der Entwickelung des Eies herrührende Erkrankung als Veranlassung vor, so sollte man viel eher erwarten, dass die Zähne der ersten Periode die deutlichsten Kennzeichen an sich tragen würden. Es sind ferner mit dieser Annahme die Haupteigenthümlichkeiten der Erosionen nicht zu erklären, sodann die typische Erkrankung der Zähne der gleichen Bildungszeit, das Vorherrschen der am frühesten gebildeten Zähne, das seltene Befallenwerden der Bicuspidaten und das Freibleiben der Molaren.“ Nun, ich kann alle diese Fragen nicht beantworten. Dass die Zähne der zweiten Dentitionsperiode erkranken, ist vielleicht so zu verstehen, dass die Veränderungen durch Erkrankung der Zahnsäckchen bedingt werden, welche sich erst zu einer Zeit entwickeln, wo die Kronen der Milchzähne schon verkalkt und also vor jeder Gefahr geschützt sind. Es ist Sache der Forschung, eine Uebereinstimmung zwischen Theorie und Praxis herbeizuführen, die Erfahrung bleibt zu Recht bestehen. Und was haben wir aus unserem grossen Material für eine Meinung uns selbst gebildet? Wir meinen, dass mehrere Zahnformen vorkommen (cfr. Fig. III, 1—6), die den Verdacht auf Lues erwecken, dass es aber nur

Figur 3.

1 2 3 4 5 6

Figur 1—5 Syphilitische Zähne nach Hutchinson.
Figur 6 Syphilitische Zähne nach Kniess.

eine Veränderung der Zahnbildung giebt, nämlich die zu demonstrirende Erosion der inneren oberen Schneidezähne, die für Lues spricht. Wir halten sie sogar für pathognomon. Ob die Zähne eng oder weit, ob sie convergent oder divergent stehen, ob sie gross oder klein sind, darauf kommt es weniger an. Es ist eine eigenthümliche, schwer zu beschreibende Beschaffenheit des ganzen Zahnes, die den Geübten keinen Augenblick in Zweifel lassen wird. Die Färbung ist oft weisslichgrau, beim Uebergang in das Zahnfleisch meist schmutzig graugrün (wahrscheinlich Pilzmassen), feine Längsriefen werden selten vermisst, bisweilen sind sie von makroskopisch oder nur mit der Loupe sichtbaren Querstreifen durchbrochen, die Hauptsache aber ist eine einzige centrale Ausnagung, von der Kaufläche beginnend und sich bogenförmig nach oben erstreckend, mit Verlust des Schmelzes an dieser Stelle. Besser als Worte illustriren die Photographie (Fig. 4) und die drei Patientinnen selbst. Ich behaupte, dass jeder, der Zähne hat, wie diese drei Kranken, Zähne, die im Gegensatz zu Hutchinson in Deutschland höchstens in 3 pCt. der an Keratitis interst. leidenden Kinder gesehen werden, mit Lues congenita behaftet ist und dass wir in

Figur 4.

Pathognomonische innere obere Schneidezähne.

diesen Zahnbildungen ein pathognomonisches Symptom der angeborenen Syphilis haben.

Noch ein dritter Punkt scheint mir erwähnenswerth. Ich meine Veränderungen der Haut. In jedem Lehrbuch wird darauf aufmerksam gemacht, dass bei hereditär belasteten Individuen sich häufig Narben an den Mundwinkeln und den Lippen finden. Besonders erwähnen dies englische und französische Autoren, in Deutschland hat Förster vor Decennien darauf aufmerksam gemacht. Zurückgeführt werden sie bei congenitaler und acquirirter Lues auf nässende Papeln, die namentlich am Mund, der Nase und am Anus sich zeigen. In Folge der am Mund unvermeidlichen Bewegungen kommt es in der in ihrer Elasticität und Widerstandskraft beeinträchtigten Haut zu verschieden tiefen, meist radiär verlaufenden Einrissen, Rhagaden, die dem Kinde Schmerzen verursachen und es dadurch zum Schreien bringen. Durch den Muskelzug werden die Rhagaden vertieft. Nach der Ausheilung bleiben feine strichförmige weisse Narben für immer zurück, die oft dem Gesicht einen eigenthümlichen Ausdruck verleihen. Dies die allgemein acceptirte Genese.

Die Werthschätzung des Symptoms ist eine verschiedene. Lesser hält es für ein sicheres Zeichen der in allerfrühester Kindheit überstandenen, also fast ausnahmslos hereditären Lues. Krisowski kommt in einer unter der Leitung Joseph's verfassten Arbeit zu demselben Resultat. Der vielerfahrene Fournier dagegen versteigt sich nicht zu einer solchen Bestimmtheit und hält sie für ein Zeichen, das nicht mehr und nicht weniger werth ist, als die anderen Merkmale, und zum Schluss sagt er präcis, dass die Hautnarben, wo sie auch immer sitzen mögen, niemals mehr sind, als die einfache Annahme und nicht Zeichen einer reellen Gewissheit der hereditären Syphilis.

Ich selbst habe seit vielen Jahren den häufig vorkommenden Hautnarben am Munde und anderen Körperstellen meine Aufmerksamkeit geschenkt. Eine Zeit lang hielt ich die Veränderungen an den Mundwinkeln und den Lippen für pathognomon. Dann aber kamen mir Patienten mit ausgesprochenem Befund, bei denen weder durch die Anamnese noch durch die Körperuntersuchung Lues verificirt werden konnte, so dass ich mich weigern würde, auf Grund dieses einzigen Zeichens die Diagnose der hereditären Syphilis zu stellen. Im Verein mit anderen Symptomen kann es uns ein werthvoller Wegweiser sein. Wir müssen bedenken, dass Narben retrospectiv betrachtet, nichts anderes bedeuten, als dass die Haut bis in das Corium hinein zu irgend einer Zeit erodirt gewesen ist. Und da kommen ausser Syphilis doch noch Contusionen, Furunkel, Lupus, Cancroid und vor allem die sog. scrophulösen Ekzeme in Betracht. Dass letztere Narben verursachen, wird von den Dermatologen bestritten. Sie sagen, das Ekzem, und mögen die Borken noch so dick aufliegen und die Rhagaden noch so tief einzudringen scheinen, ergreift nicht das Corium, sondern nur die Epidermis, zum Entstehen von Narben ist die Betheiligung des ersteren erforderlich, folglich giebt es keine Narben auf ekzematöser Grundlage. Wie aber, wenn die Borken abgekratzt sind, wenn das mit langen und schmutzigen Nägeln behaftete Kind die wunden, bis auf das Corium reichenden Stellen durchfährt, das Corium anritzt und inficirt. Da giebt es Rhagaden, die bis in das Corium reichen und Narben bleiben zurück genau wie bei syphilitischen Individuen. Den Vorgang habe ich xmal verfolgt und deshalb halte ich an meiner Auffassung fest, dass gelegentlich auch aus einem scrophulösen Ekzem an den Lippen und Mundwinkeln Narben restiren. Wir sind nun der Meinung, dass sowohl auf dieser Basis, als auch auf der der nässenden Papeln die Narben entstehen können, heben aber hervor, dass ihnen schlechtweg nur eine gewisse zur Aufmerksamkeit anspornende Bedeutung beizulegen ist. Sie sehen hier bei einem 20jährigen jungen Mädchen drei schöne Narben, die vom rechten Mundwinkel aus ca. 3 cm lang nach unten aussen verlaufen, aber es wird doch Niemand einfallen aus denselben Lues congenitata diagnosticiren zu wollen.

Wenn eine weitere Untersuchung noch andere Symptome ergiebt, so werden wir auch die Narben verwerthen und auf Grund dieser verschiedenen Dinge zur Diagnose Lues kommen. Nun giebt es aber andere Kranke, bei denen sich rings um den Mund herum, wie Sie es bei diesen Patientinnen hier beobachten können, radiär verlaufende 1—3 mm breite und etwa 1 mm tiefe Narben finden, die, an und für sich schon merkwürdig, noch dadurch unser Interesse erregen, dass gewissermaassen von ihnen ausgehend verschiedene lange Narben (1 bis ca. 3 cm), und zwar in der Regel in einer Beziehung zu den darunter liegenden Muskeln, das Gesicht bedecken. Sie haben hier vielfach anastomosirende Narben auf der Stirn und Wange und den Unterkieferästen, die beim Minenspiel den Muskeln folgen. Die Mutter giebt von der älteren Tochter und diese mit der Mutter von der jüngeren Schwester an, dass die Kinder in frühester Jugend einen Hautausschlag im Gesicht gehabt, dass er aber nicht allzu schlimm gewesen sei. Der Vorgang der Narbenbildung sei ihnen entgangen. Als ich vor ca. 6 Jahren auf diese Narben aufmerksam wurde, consultirte ich einen mir befreundeten Dermatologen. Er sagte, es seien dies einfache Narben, die nichts zu bedeuten hätten. Eine ähnliche Antwort bekam ich später von einem anderen Hautarzt. Ich war anderer Ansicht, da ich gefunden hatte, dass diese Narben immer nur bei solchen Kranken vorkamen, die eine ganze Serie von Symptomen der congenitalen Lues darboten. Meine Neugierde wurde reger, da über die Narben in den Büchern auch nichts weiter zu lesen steht, als dass die den Mund umgrenzenden Narben der congenitalen Lues sich gelegentlich auch nach dem Gesicht hin verbreiten, und ich excidirte deshalb einige Narben vom Mund und von der Wange zur miksroskopischen Untersuchung. Diese hat nun ein unerwartetes Resultat ergeben. Lesser sagt: „die fertige Narbe besteht aus faserigem, blutgefäss- und zellarmen Bindegewebe, mit einzelnen Pigmenteinlagerungen, welches an seiner glatten Oberfläche von einer dünnen, nur wenig Zellschichten enthaltenden Epidermis überzogen wird. Jede Andeutung des Papillarkörpers und natürlich ebenso auch der sich zwischen die Papillen senkenden Retezapfen fehlt vollständig". Alle von mir interpellirten Aerzte — und Sie, m. H., werden vielleicht übereinstimmen — waren der Ansicht, dass hier der oben skizzirte anatomische Befund, also eine wahre Narbe vorliegt. Für einzelne Striche sowohl am Munde wie am Gesicht mag das richtig sein, ich habe nicht alle untersucht, für die Mehrzahl aber ist das falsch. Denn die Präparate ergaben, dass in den von mir excidirten Stücken die charakteristischen Veränderungen der Narbe fehlen; überall ist ein schöner Papillarkörper vorhanden

das Epithel ist eher breiter als schmäler, Drüsen und Gefässe sind deutlich erkennbar. Höchstens besteht stellenweise eine flache oder furchenartige Einziehung im Epithel. Schön hervor tritt dann noch eine kleinzellige Infiltration im Corium. An einzelnen Gefässen zeigt das Endothel der Intima eine mehrfache Schichtung. Ob dies eine Endarteriitis specifica oder etwa ein Schrägschnitt, lasse ich dahingestellt. Die elastischen Fasern (Färbung mit Boraxcarmin) sind in derselben Menge wie an Schnitten von normaler Haut zu sehen. Es fragt sich, um was es sich handelt. Striae sind es nicht; sie repräsentiren eine übermässige Dehnung der Haut, die anatomisch ein Auseinanderweichen der Bindegewebszüge, ein Verstreichen des Papillarkörpers und dementsprechend auch ein Verschwinden der Retezapfen erkennen lassen. Näher liegt es, an Analoga der Runzeln älterer Leute zu denken. Es sind das Furchen, die auch bei jugendlichen Individuen auf Muskelzug eintreten, bei Nachlass der Action sich ausglätten und erst später durch den Elasticitätsverlust und Schwund der Turgescenz der Haut stationär werden. Aber auch dem entspricht nicht ganz unser Bild, denn erstens sieht man bei alten Leuten nicht so breite Runzeln und zweitens zeigt das Präparat die elastischen Fasern in reichlicher Menge. Demgemäss müssen wir gestehen, dass wir streng genommen nicht wissen, was wir hier haben. Wahrscheinlich ist es, dass wir es mit einer durch den Muskelzug bedingten Einziehung der Haut zu thun haben. Die Idee der Einziehung rückt uns noch dadurch näher, dass wir auf dem Präparat grosse Mühe haben, die makroskopisch so leicht zu sehenden Furchen wieder aufzufinden. Soviel aber geht aus der Untersuchung hervor, und das betone ich, dass die Mehrzahl dieser Linien, die Jedweder Narben nennt, keine Narben im anatomischen Sinne sind. Ich möchte sie deshalb Pseudonarben nennen.

M. H.! Komme ich jetzt auf unser Thema zurück, so sage ich, einzelne Narben an den Mundwinkeln und an den Lippen sind sehr verdächtig; findet sich aber ein Kranz von Narben resp. Pseudonarben, was wir den Dingen ja nicht ansehen können, nur an den Lippen, so liegt fast sicher Syphilis vor (Ausnahmen habe ich beobachtet), constatiren wir aber den Kranz und mit ihm auch die Furchen weit im Gesicht, wie am Kinn u. s. w. (Fig. 5), so haben wir ein pathognomonisches Symptom der congenitalen Syphilis.

Durchmustern wir weiter den Körper, so könnte man versucht sein, die Sattelnase und verschiedene Knochenerkrankungen vom klinischen Standpunkt aus für charakteristisch zu halten. Indessen es ergiebt sich, und darin sind die Untersucher auch einig, dass dafür sowohl die acquirirte Lues wie auch andere Krankheiten verantwortlich gemacht werden können.

Ich präcisire mich zum Schlusse dahin, dass wir für die congenitale Lues klinisch drei pathognomonische Kennzeichen besitzen: 1. die von mir demonstrirte Chorioiditis areolaris, 2. die von den vorgestellten Patienten präsentirte Zahnform der inneren oberen Schneidezähne (ich sage absichtlich nicht Hutchinson'sche Zähne, da die Lehrbücher unter diesem Namen verschiedenes beschreiben) und 3. die hier gezeigten Lippen- und Gesichtsnarben. Von dieser meiner Ansicht, die, nach den Publicationen zu urtheilen, vielfach auf Widerspruch stossen dürfte, gehe ich erst dann zurück, wenn mir ein Patient oder dessen Photographie gezeigt wird — auf blosse Erinnerungen, dieselben Symptome bei nicht Syphilitischen gesehen zu haben, gebe ich nichts, weil Erinnerungen täuschen — ich wiederhole, gezeigt wird, der obiges in strictem Sinne darbietet und bei dem weder durch die Anamnese noch durch die Körperuntersuchung congenitale Syphilis ausfindig gemacht werden kann.

Herrn Geh.-Rath Schweigger sage ich für die Ueberlassung der Patienten meinen verbindlichsten Dank.

Figur 5.

Pathognomonische Narben resp. Pseudonarben im ganzen Gesicht.

Literatur.

Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. — Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. — Parrot, Gaz. des hôpit. 1881, No. 74, 78, 80. — Michel, Lehrbuch der Augenkrankheiten. — Schweigger, Lehrbuch der Augenkrankheiten. — Graefe-Saemisch, Bd. IV. Saemisch, Krankeiten der Conj., Cornea u. Sclera; Bd. VII. Förster, Allgemeinleiden und Veränderungen des Sehorgans. — Förster, Ophthalmologische Beiträge 1862. — Hutchinson, Opht. Hosp. Report. 1858, No. 5. — Hutchinson, A clinical memoir on certain diseases of the eye and ear consequent on inherited Syphil. London 1863. — Hutchinson, Syphilis. Deutsch von Kollmann 1888. — Kniess, Die Beziehungen des Sehorgans und seine Erkrankungen u. s. w. Wiesbaden 1893. — Bosse, Ueber d. interst. Kerat. heredit. luetischer Natur. Dissert. inaug. Berlin 1895. — Fournier, Vorlesungen über Syph. hered. tarda. 1894. — Landerer, Allgemeine Pathologie und Therapie 1890. — Lesser, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten. — Bericht der ophthalm. Gesellschaft zu Heidelberg 1895. — Krisowski, Ueber ein bisher wenig beachtetes Symptom der hered. Lues. Berliner klin. Wochenschr., No. 41. 1895. — Hyde, Journal of cutaneous and genito-urinary diseases. März 1893. — Domingo, Ueber angeborene Hornhauttrübungen. Dissert. Berlin 1894. — Hirschberg, Deutsche med. Wochenschr., No. 25, 27; Eulenburg's Realencyclopädie, II. Aufl. Ophthalmiatrie 1888. — Galezowski, Sur la Syphilis hereditaire. Rec. d'opht. März 1895.

V. Kritiken und Referate.

F. Penzoldt u. R. Stintzing: Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten. Lief. 8—20. 1894—1895.

Wir hatten bereits vor Jahresfrist das im Erscheinen begriffene grosse und bedeutungsvolle Werk kurz angezeigt und charakterisirt. Der durchschlagende Erfolg, welchen das Unternehmen erzielt hat, seine weite Verbreitung und grosse Beliebtheit bei den praktischen Aerzten, welche ihm schnell zu Theil wurden, legen beredtes Zeugniss dafür ab, dass das Werk ein gutes und zeitgemässes ist. Wir hatten bei der ersten Anzeige Bedenken geäussert, ob die jetzige Richtung in der praktischen und wissenschaftlichen Medicin ein so breit angelegtes Werk

über specielle Therapie rechtfertige; um so lebhafter begrüssen wir die Thatsache, dass grosse und bedeutungsvolle Abschnitte über allgemein therapeutische Gesichtspunkte und Maassregeln den einzelnen Hauptcapiteln vorausgeschickt sind; sie gehören zum Theil zum besten, was das ganze Buch enthält. Dahin sind zu rechnen: Gärtner, Verhütung ansteckender Krankheiten; Binz, Allgemeine Behandlung der Vergiftungen; Ramdohr, Gymnastik und Massage; v. Heineke, Orthopädie; v. Jürgensen, Allgemeine Behandlung der Krankheiten der Athmungsorgane; v. Liebermeister, Hypnotismus; v. Hösslin, Hydrotherapie; Penzoldt, Allgemeine Behandlung der Magen- und Darmkrankheiten — eine entschieden hervorragende Leistung —; Stintzing, Prophylaxe und Diätetik des Nervensystems; Binswanger, Ernährungscuren bei Nervenkrankheiten; Mendelsohn, Allgemeine Behandlung der Blutkrankheiten. Das alles sind Arbeiten, welche jeder Arzt mit Genuss und mit Befriedigung über die klare, das Wesentliche scharf hervorhebende Darstellung lesen wird.

Unter den Abschnitten, welche sich mit der speciellen Therapie im engeren Sinne beschäftigen, trifft man Abhandlungen sehr verschieschiedenen Werthes. Einige erheben sich nicht über den Standard einer schablonenhaften Darstellung, andere verrathen treue und emsige Arbeit, einzelne sind ausgezeichnete, ausgereifte und von origineller Auffassung getragene Leistungen. Zum Beispiel gehört die Phthiseotherapie von Penzoldt — wie schon von anderer Seite in diesen Blättern hervorgehoben ward — mit zu dem besten, was über den Gegenstand geschrieben worden ist. Auch die Behandlung des Diabetes aus der Feder von v. Mering darf als ein Cabinetstück bezeichnet werden. — Alles in allem sind wir überzeugt, dass das Handbuch der speciellen Therapie alsbald zu den beliebtesten und am meisten um Rath befragten Büchern der deutschen medicinischen Literatur gehören wird.

Nach Abschluss des ganzen Werkes werden wir nochmals uns mit demselben zu beschäftigen haben.

Wolf Eysoldt: Kurzes Lehrbuch der inneren Krankheiten. 872 S. Merseburg 1894.

Man kann sich mit dem Referenten auf den Standpunkt stellen, Lehrbüchern der inneren Medicin, welche so knapp gefasst sind, wie das vorliegende, pädagogischen Werth abzusprechen. Doch sind gar manche anderer Meinung und da ist es wohl zweckmässiger und von Seiten des Referenten gerechter, sich auf den Standpunkt der Letzteren zu stellen. Dieses vorausschickend, kann der Referent dem Buche von Eysoldt die Anerkennung nicht versagen, dass mit grossem Geschick das Wesentliche aus Pathologie und Therapie ausgesucht und verarbeitet ist. Krankheitsverlauf und Krankheitsbehandlung sind so geschildert, dass den Durchschnittserfahrungen Rechnung getragen ist. Auf aussergewöhnliche Vorkommnisse und auf therapeutische Maassnahmen, welche von dem üblichen breiten Wege abseits führen, ist keine Rücksicht genommen.

F. Roux: Vademecum du Practicien, Diagnostic et Traitements des Maladies internes. Paris 1891. 391 pag.

Das Vademecum von Roux ist ein ganz oberflächliches Buch, in welchem bei der Schilderung von Krankheit und Krankheitsbehandlung willkürlich die einen Details ausgewählt, die anderen Details fortgelassen sind. Kaum als Eselsbrücke für das Examen, wofür es sich durch sein Format zu empfehlen scheint, ist es brauchbar.

Gaston Lyon: Traité élementaire de Clinique thérapeutique. 964 pag. Paris 1895.

Das Buch giebt uns eine kurzgefasste Schilderung der inneren Krankheiten und ihrer Behandlung. Das Buch ist gut geschrieben und liest sich bequem. Grosse Anforderungen an das Verständniss für allgemeine Pathologie werden nicht gestellt. Der Therapie ist, wie schon der Titel verräth, weitaus der grösste Raum angewiesen. Man wird das Buch mit Vortheil in die Hand nehmen, wenn man sich über die in Frankreich jetzt üblichen therapeutischen Maassnahmen orientiren will. Wir erfahren da allerlei interessantes, namentlich verräth sich in dem Buche die Polypragmasie der französischen Aerzte. Auch über den Receptenreichthum und über die Compositionen mancher Recepte werden sich diejenigen wundern, welche nicht oft Gelegenheit haben, französische Recepte zu sehen. Obwohl die Reichhaltigkeit an therapeutischem Detail in dem vorliegenden Buche eine grosse und für manchen sehr befriedigende ist, muss doch hervorgehoben werden, dass die Entwickelung der therapeutischen Indicationen viel schärfer hätte gefasst werden müssen.

C. von Noorden-Frankfurt a. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Mai 1895 im Städt. Krankenhause Moabit.

(Fortsetzung.)

III. Hr. **Canon: Klinische bakteriologische und experimentelle Beiträge zur Osteomyelitis.**

M. H.! Die acute Osteomyelitis ist, ehe die bakteriologische Forschungsmethode aufkam, eine in ihrer Aetiologie dunkle Krankheit gewesen. Erst die Bakteriologie brachte einigermassen Licht. Man fand in dem osteomyelitischen Eiter anfänglich ausschliesslich Staphylokokken, besonders den Staphylococcus aureus und glaubte nun, dass dieser der eigentliche, vielleicht spezifische Erreger der Krankheit sei. In der letzten Zeit hat man auch Streptokokken, Pneumokokken gefunden, auch Typhusbacillen, und es schien, dass jeder pyogene Mikroorganismus Osteomyelitis erzeugen könne und die Osteomyelitis sich eigentlich in nichts anderem von ähnlichen acuten Entzündungen besonders von pyämischen unterscheide, als durch ihre Localisation im Knochenmark. Da man dann statistisch nachweisen konnte, dass die meisten osteomyelitischen Fälle in die Entwicklungsperiode gehören, so stellte man den Satz auf, dass die Osteomyelitis eine Pyaemie der Entwicklungsperiode ist. Es ist dieser Satz in letzter Zeit durch klinische Beobachtungen mehrfach erhärtet worden. Aber auch experimentell konnte derselbe bestätigt werden. Man hat durch Injection von Staphylokokken bei Kaninchen Osteomyelitis erzeugt; anfänglich, indem man die Knochen brach. Später aber gelang es auch bei wachsenden Thieren, die noch in der Entwicklung begriffen waren, ohne einen derartigen Knochenreiz, osteomyelitische Erscheinungen hervorgerufen. Das ist zuerst dem Franzosen Rodet gelungen, dann von französischen Autoren und in letzter Zeit von Lexer bestätigt worden.

Abgesehen von diesen die Aetiologie betreffenden Fragen interessiren uns noch andere bei der Osteomyelitis. So sind verschiedene histologische Formen der Osteomyelitis aufgestellt worden. Ollier beschrieb zuerst eine Periostitis albuminosa, die dann als Ostitis non purulenta, wie sie Schlange bezeichnet, auch der Osteomyelitis zugerechnet wurde. Sie unterscheidet sich von den gewöhnlichen eitrigen Formen hauptsächlich durch das mehr schleimige, seröse Exsudat, welches sie zeigt. Dann wurde auch aufgestellt eine Osteomyelitis ossificans non purulenta, und drittens hatte man auch eine hämorrhagische, septische Form gefunden, welche schnell tödtlich verläuft. Weiterhin war auch von Interesse, bei den osteomyelitischen Erkrankungen nach der Eingangspforte zu fahnden. Dieselbe braucht nicht immer an der Körperoberfläche zu liegen, sondern wahrscheinlich liegt sie in vielen Fällen auch in den Schleimhäuten des Magendarmkanals, auch wohl in der Lunge.

Dann ist es in unserer Zeit der Unfallgesetzgebung auch von Wichtigkeit, auf die Gelegenheitsursache zu achten, ob etwa durch einen Stoss, Schlag oder Fall eine Osteomyelitis hervorgerufen oder wenigstens der Ausbruch derselben begünstigt worden ist. Fernerhin, was die Therapie anlangt, hat man die Frage aufgeworfen, ob es besser ist, gleich von vorn herein den Knochen aufzumeisseln und das Mark gründlich auszuräumen, oder zunächst die einfache Incision zu machen und zu drainiren. Schliesslich liegt in unserer Zeit der Immunisirungsbestrebungen auch wohl die Frage nahe, ob es gelingt, Thiere gegen Staphylokokken-Infection zu immunisiren.

Es soll der Zweck meiner Ausführungen sein, für alle diese Fragen einige Beiträge zu liefern, soweit das klinische Material der chirurgischen Abtheilung des Städtischen Krankenhauses Moabit, bakteriologische Untersuchungen und Thierversuche, die angestellt wurden, sie liefern können.

Was das klinische Material anlangt, so haben wir 70 Fälle beobachtet. Davon gehören 31 der acuten Osteomyelitis an, während 39 nur mit den chronischen Residuen der Krankheit in das Krankenhaus kamen. Das Alter betrug 3/4 Jahr bis 20 Jahr bei den acuten Formen; nur ein Fall betrifft ein älteres Mädchen von 29 Jahren. Bei den chronischen liess sich der Anfang der Krankheit zurückdatiren auf das 3.—22. Lebensjahr. Der Verlauf der acuten Fälle vom Beginn der Erkrankung bis zur Eiterung resp. Operation war 4 Tage bis 4 Wochen. Einen mehr chronischen Verlauf der ersten Attacken, wie er auch beschrieben ist, haben wir nicht beobachtet.

Was die histologischen Formen anlangt, so sind die 3 verschiedenen Formen, die ich schon genannt habe, von uns nicht beobachtet worden. Es sind allerdings analoge Fälle für die Ostitis non purulenta anzuführen, nämlich 3 Fälle, bei welchen sich im Femur eitrige Entzündung des Markes fand, während im Kniegelenk seröse Ergüsse vorhanden waren. Zwei von diesen Ergüssen enthielten Staphylokokken, während der dritte sogar steril war. Hierher gehört auch wohl ein Thierversuch, bei welchem sich nach Staphylokokkeninjection in die Blutbahn in dem Kniegelenk grauschleimige Massen fanden und ebenso in dem Mark. Im Femur nicht reiner Eiter, sondern mehr eine Verfärbung des Markes. Es sind diese Exsudate bei Osteomyelitis vielleicht mit den pleuritischen Exsudaten zu vergleichen. Auch hier kann ein Erguss in der Pleura rein serös aussehen, er kann fast ganz klar sein und doch sehr virulente Streptokokken oder andere bösartige Organismen enthalten, die schwere Krankheitserscheinungen machen und schliesslich zur Rippenresection führen können, während ein eitriges Exsudat zuweilen verhältnismässig gutartig sein kann. Es kommt wohl bei diesen Formen neben anderen Umständen hauptsächlich auf die Zeitdauer an, ob ein Exsudat serös, schleimig eitrig oder rein eitrig aussieht.

Wir haben sonst noch Gelenkerkrankungen gehabt in 12 Fällen, abgesehen von diesen 3 bereits genannten, so dass also bei 31 acuten Fällen in 15 Fällen ein Gelenk betheiligt war. Bei den 39 chronischen Fällen fanden sich 6 ankylotische Kniegelenke, 5 mal war bei den acuten Fällen das Hüftgelenk betheiligt. Vier von diesen Patienten starben; wieder ein Beweis, wie gefährlich eine Hüftgelenkseiterung bei der Osteomyelitis ist.

Was die Art der primären Operation anlangt, so wurde jeder Fall von uns nach seiner Art operirt und nicht nach einem bestimmten Princip verfahren. Es wurde nur 6 mal sofort eine Ausräumung des Marks vor-

genommen. Von diesen 6 Patienten starben 5, einer musste amputirt werden. Immerhin beweist dieser schlimme Ausgang gegen diese Art Operation noch nichts, denn diese Fälle waren von vornherein wohl verloren.

Eine Gelegenheitsursache weiterhin konnte in 20 Fällen nachgewiesen werden, immerhin eine ziemlich beträchtliche Zahl. Dann konnte bei 6 Fällen Infectionsgelegenheiten aufgefunden werden. Ein Fall trat ein nach Angina, einer nach Typhus, einer nach Scharlach, bei einem war eine eiternde Wunde vorhanden, bei einem fünften war ein schmieriges Ulcus cruris, dann bei einem sechsten cariöse Zähne der Ausgangspunkt der Erkrankung. Zunächst erkrankte der Unterkiefer, dann entstand eine Metastase im Oberschenkel. Es wurden in diesem Falle kleine Diplokokken gefunden, die nicht weiter wuchsen und sich nicht mit bisher bekannten Bacterien identificiren liessen. Es war auch dies der einzige Fall, wo ein bacteriologischer Zusammenhang zwischen der Eingangspforte und den Metastasen nachgewiesen werden konnte, da der Fall frisch in unsere Behandlung kam und bacteriologisch untersucht werden konnte. Es wäre dies also auch ein sichrer Fall der sogen. sekundären Osteomyelitis, die man der primären hat gegenüber stellen wollen. Die primäre sollte spontan auftreten, ohne vorherige eitrige Entzündung an anderen Körpertheilen. Aber man ist zu der Ansicht gelangt, dass auch die primäre Osteomyelitis wohl nur scheinbar eine spontane sei, und dass auch sie durch sekundäre Kokkenablagerungen hervorgerufen werde, also eine Art Pyaemie sei. Wir finden ja auch bei so und soviel Fällen von Sepsis die Eingangspforte nicht, und wir verzeichnen diese als kryptogenetische.

Was dann die bacteriologische Untersuchung anlangt, welche nur in den letzten Jahren regelmässig gemacht wurde, so wurde in 26 Fällen der Eiter untersucht: 11 mal wurde der Staphylococcus aureus gefunden, 4 mal der albus, in 4 Fällen Streptokokken, in 1 Diplokokken, in 1 aureus und albus, in 3 aureus und Streptokokken, in 2 Fällen albus und Streptokokken. Es war auffallend, dass die Streptokokken, wenn sie im Eiter vorhanden waren, sehr bald zahlreicher wuchsen und die Staphylokokken zu überwuchern schienen. In einigen Fällen wurden die Streptokokken auch erst gefunden, nachdem bereits längere Zeit der osteomyelitische Herd eröffnet war, so dass es nicht ausgeschlossen ist, dass die Streptokokken nachträglich dazugetreten sind.

Es sind dann in 13 Fällen Blutuntersuchungen gemacht worden. Die Untersuchung war in 4 Fällen negativ. Dagegen konnte in 9 Fällen ein positiver Befund gemacht werden. In 3 Fällen wurden die betreffenden Bacterien nur im Leichenblut gefunden, in 3 andern Fällen im lebenden Blut und Leichenblut und endlich in 3 Fällen nur im lebenden Blut — diese letzteren Patienten kamen mit dem Leben davon. Es stellte sich auch bei den Blutuntersuchungen heraus, dass, wenn Streptokokken im Blute vorhanden waren, diese ganz besonders sich dort zu vermehren schienen und die Staphylokokken überwucherten, so dass es wohl nicht fehlgegriffen ist, wenn man die Streptokokken-Osteomyelitis als eine schwere Form bezeichnet, die besonders leicht zu einer Allgemein-Infection führt. Es sind diese 9 positiven Blutuntersuchungen eine ziemlich grosse Zahl, wenn man damit die Blutuntersuchungen vergleicht, die sonst positiv bei Sepsis ausfallen, so dass man wohl annehmen kann, dass gerade bei der Osteomyelitis besonders viel lebensfähige Keime im Blut vorhanden sind.

Was die Art der Kokken anlangt, so überwiegen durchaus die Staphylokokken, wie wir gesehen haben. Wir können daraus wohl entnehmen, dass entweder die Staphylokokken doch eine ganz besondere Fähigkeit haben, Knochenerkrankungen hervorgerufen, oder aber es ist auch nicht ausgeschlossen, dass wir deshalb so wenig Streptokokken-Osteomyelitiden und solche anderer Mikroorganismen beobachten, weil bei diesen Infectionen es sehr schnell zu einer Allgemein-Infection und garnicht erst zum Ausbruch von Metastasen kommt. Immerhin spricht für die erste Annahme, abgesehen von den Thierversuchen, dass wir im allgemeinen in der Entwicklungsperiode sehr viele Streptokokken-Pyämien beobachten, ohne dass Knochen dabei betheiligt sind und andererseits doch nur verhältnismässig wenige Staphylokokken-Pyämien des Knochenmarks vor sich gehen. Man wird deshalb nicht fehl gehen, wenn man die Osteomyelitis als eine Staphylokokken-Pyämie der Entwicklungsperiode betrachtet, wobei eben die Möglichkeit betont werden muss, dass auch andere Mikroorganismen einmal Osteomyelis machen können.

Ich komme dann zu den Thierversuchen, welche noch nicht abgeschlossen sind, aber immerhin einiges Interesse bietenl Es wurden 40 Thierversuche gemacht, ausschliesslich an jungen nicht ausgewachsenen Thieren, welche 225 gr. bis 1000 gr. wogen. Zunächst wurde versucht, nach Art bereits bestehender Versuche Osteomyelitis bei Thieren hervorzurufen durch Infection von Staphylokokken in die Blutbahn. Es wurden dazu Culturen genommen, welche von dem osteomyelitischen Eiter eines auf unserer Station liegenden Knaben Seydel stammten, der eine schwere Oteomyelitis hatte. Es wurden immer nur 24 stündige Bouillonculturen angewandt. Wenn ich von diesen Culturen einem Thier 0,01 bis 0,03 gr. injicirte, je nach dem Gewicht, so starben die Thiere an der Infection, und ich fand in allen diesen Fällen Herde im Knochen. Es sind im Ganzen 9, wobei die später zu erwähnenden Controllthiere auch mitgerechnet sind. Die Thiere starben in 2 bis 14 Tagen. Ich habe die Knochenpräparate aufgehoben und sie dort auf ein Brett gelegt. Vielleicht sehen die Herren sie sich an. Man sieht nicht mehr viel, wie das erklärlich ist; aber ich habe immer dazugeschrieben, was bei den einzelnen Präparaten zu sehen gewesen ist. Zeichnungen sind von einigen dieser Präparaten vorhanden. Dieselbe Art der Osteomyelitis ist von Herrn Lexer in der letzten Zeit genau festgestellt und auch durch Zeichnungen erhärtet worden. Ich habe dasselbe gesehen, was Herr Lexer beschreibt, besonders Eiterungen in der Diaphyse an der Epiphysengrenze, dann seltener Eiterungen in der Epiphyse selbst, auch Eiterungen in den Gelenken, subperiostale Abscesse und auch in einem Fall eine Lockerung resp. Lösung der Epiphyse. Der einzige Unterschied vielleicht in meinen Versuchen ist der, dass ich eine geringere Dosis zur Injection angewandt habe, was wohl an der grösseren Virulenz meiner Cultur liegt. Es ist mir aufgefallen, dass man leichter die Osteomyelitis und in schwererer Form hervorbringt, wenn man Kokken injicirt, die bereits einmal oder mehrmals den Thierkörper passirt haben. Ich glaube nicht, dass das ein Zufall bei meinen Versuchen ist.

Bei zwei Thieren, welche am zweiten Tage gestorben sind, fand ich nicht Eiterherde im Mark, sondern Hämorrhagien in verschiedenen Knochen, Hämorrhagien in den Muskeln, auch unter dem Periost. Ich habe ein schönes Präparat von einem solchen Bluterguss zeichnen lassen, der dicht an der Epiphyse der Tibia liegt. In diesem Bluterguss fanden sich zahlreiche Staphylokokken, und ich glaube wohl, dass dieser Bluterguss später vereitert wäre. Es erinnert dieser Befund an die hämorrhagisch-septische Form der menschlichen Osteomyelitis.

Es sind dann ferner Versuche gemacht worden, auch durch andere Mikroorganismen Osteomyelitis zu erzeugen. Die Versuche fielen negativ aus beim Typhusbacillus, beim Bacterium coli, beim Diphtheriebacillus. Die Thiere starben nach 10 Stunden bis 20 Tagen, ohne dass ich noch Bacterien in dem Cadaver finden konnte. Beim Pyocyaneus habe ich einmal Gelenkeiterung wenigstens beobachtet und den Pyocyaneus in diesem Eiter gefunden. Dagegen glückte der Versuch bei Streptokokken. Bei einem Thiere, welches am fünften Tage gestorben war, fand ich mehrere in dem Mark des Unterschenkels zerstreute kleine bis erbsengrosse Abscesse. Einer war etwas grösser, er ist ebenfalls gezeichnet. Die Pneumoniekokken gaben auch ein negatives Resultat insofern, als die Thiere alle sehr bald an Allgemeininfection starben. In dem Falle, dessen Präparat ich habe zeichnen lassen, habe ich weisslich verfärbte Stellen im Mark eines Fusswurzelknochens gefunden, die zahllose Pneumokokken enthielten. Vielleicht handelte es sich um eine beginnende Osteomyelitis. Ich hoffe durch weitere Versuche dies bestätigen zu können.

Dann sind auch Versuche gemacht worden, vom Magen aus Osteomyelitis zu erzeugen. Durch Einführung von ätzenden Substanzen, dann Alkalischmachen des Mageninhalts, dann Einbringung von Staphylokokken. Diese Versuche sind aber zunächst nicht gelungen, obwohl Versuche von Alapy und Karlinski vorliegen, denen es gelang in ähnlicher Weise Allgemeininfection hervorzurufen. Diese Versuche lassen darauf schliessen, dass es auch gelingen kann, eine Osteomyelitis auf diese Weise zu erzeugen.

Schliesslich kam ich zu einer Reihe von Immunisirungsversuchen, welche ich gegen die Staphylokokkeninfection vorgenommen habe; dieselben sind bis zu einem gewissen Grade gelungen, einerseits dadurch, dass ich den Thieren Blutserum injicirt habe von dem bereits genannten Knaben Seidel, der eine schwere Osteomyelitis überstanden hatte und andererseits auch in einem Falle durch Injection von abgeschwächten Culturen. Es wurde bei diesen Versuchen den Thieren Blutserum in die Ohrvene injicirt ($^1/_2$—1 ccm), anderen in das Peritoneum — und dann später, nach 3—5 Stunden, in die Vene des anderen Ohres die betreffenden Kokken. Jedesmal wurden Controlthiere auch mit den Kokken injicirt, um den Versuch richtig zu stellen. Die Versuche sind folgende:

Kan. 27 erhält $^1/_2$ ccm Serum in Ohrvene ⎫ erhalten 0,1 ccm
„ 28 „ 1 „ „ ins Periton. ⎬ Staphylokokken-
„ 29 ist Controlthier ⎭ culturen v. Seidel.

Kan. 29 ist nach zwei Tagen †. (Blutergüsse im Knochenmark.)
Kan. 27 u. 28 bleiben am Leben.

Ferner:

Kan. 35 erhält 0,8 ccm Serum ⎫ erhalten 0,03 ccm
„ 36 ist Controlthier ⎭ Cultur v. Seidel.

Kan. 36 stirbt nach zwei Tagen. (Blutergüsse auch im Mark.)
Kan. 35 bleibt am Leben.

Die Thiere, die zu einer Versuchsreihe benutzt wurden, waren immer von möglichst gleichem Gewicht.

In diesen Fällen waren also Kokken injicirt worden, welche direct von dem osteomyelitischen Eiter genommen waren.

Bei einer weiteren Versuchsreihe wurden Kokken verwendet, die einmal bereits den Thierkörper passirt hatten und von einem Kaninchen genommen waren. Diese Reihe glückte nicht vollständig.

Kaninchen 1 erhält 0,5 gr Blutserum in das Ohr, Kaninchen 2 1 gr in das Peritoneum. Kaninchen 3 ist Controlthier; den 3 Thieren wird nachher von einer Staphylokokkencultur von einem Kaninchen 0,01 gr injicirt. Kaninchen 1, welches das Serum in die Ohrvene erhalten hat, stirbt am 7. Tage. Es wird bei dem Thier bei der Section gar nichts gefunden, eine Infection hat nirgends stattgefunden. Es waren ganz kleine Thiere und mir sind auch so eine Anzahl, ohne dass irgend etwas mit ihnen geschah, zu Grunde gegangen. Ich glaube, dass doch dieses Thier, wenn es grösser gewesen wäre, am Leben geblieben wäre. Dagegen fand sich bei dem Thiere, welches das Serum in das Peritoneum erhalten hatte, ein Herd in der Niere. Dieser enthielt ziemlich viele Staphylokokken. Das Controlthier war bereits nach 5 Tagen an Knocheneiterungen gestorben.

Es enthält diese Versuchsreihe auch zwei andere Thiere, denen Blutserum von einem anderen Patienten injicirt wurde, welcher nicht an

Osteomyelitis litt, um zu sehen, ob vielleicht auch dieses Serum ähnliche Wirkungen hervorruft. Beide Thiere starben sehr bald an der Infection. Völlig misslungen sind dann eine Reihe von Versuchen, bei welchen Kokken injicirt wurden, die schon mehrmals durch den Thierkörper gegangen waren. Es wurde hier das Serum in verschiedenen Dosen injicirt, von 0,03 bis 0,05 gr. Die Kokken wurden injicirt 0,01 bis 0,02 gr. Bouilloncultur, je nach dem Gewicht der Thiere. Diese Thiere starben ohne Unterschied und hatten zahlreiche grössere Knochenherde. Das Controlthier, welches kein Serum erhalten hatte, starb allerdings auch in diesem Falle zuerst.

Alle diese Versuche ergeben also, dass Blutserum von Osteomyelitis-Reconvalescenten die Fähigkeit besitzt, junge Kaninchen gegen Staphylokokkeninfection zu immunisiren, sobald — wenigstens so sind meine Versuche zu deuten — die Kokken von dem menschlichen Körper direct stammen, noch nicht durch Thiere gegangen sind, also noch nicht besonders virulent für Thiere geworden sind. Sobald die Kokken aber ein oder mehrere Male durch den Thierkörper gegangen sind, scheint diese Fähigkeit des Blutserums abzunehmen oder ganz zu erlöschen. Immerhin müssen, um diese Erfahrung als Thatsache hinzustellen, noch zahlreiche weitere Versuche gemacht werden.

Es wurde dann in einem anderen Falle eine alte, nur schwer zum Weiterwachsen zu bringende Cultur 3 Kaninchen injicirt. Die Thiere blieben am Leben. Nach 14 Tagen wurden den Thieren vollvirulente Culturen, welche andere Kaninchen tödteten, injicirt. Die 3 Thiere blieben weiter am Leben. Allerdings hatten zwei von ihnen auch Seruminjectionen erhalten. Diese Immunisirungsversuche sind durchaus nicht abgeschlossen, aber sie ermuthigen immerhin zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

(Fortsetzung folgt.)

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. Februar 1896.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **Silex**: **Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.**

Hr. Busch: Ich möchte mir nur wenige Worte erlauben über die Bedeutung der von Hutchinson beschriebenen eigenthümlichen Zahnformen für die Diagnose der angeborenen Syphilis. Im Wesentlichen sehe ich nämlich in diesen Zähnen diejenige Bildungsabweichung, welche wir auch vielfach an den Zähnen antreffen, ohne dass congenitale Syphilis vorliegt, und welche man mit dem Namen der typischen Erosion der Zähne bezeichnet. Ich habe hier eine Anzahl derartiger Zähne auf einer Tafel zusammengestellt und möchte mir erlauben, dieselbe herumzugeben.

Die typische Erosion der Zähne beruht darauf, dass ein Theil der Krone unregelmässig gebildet und der andere Theil derselben dann wieder besser gebildet ist, so dass die Zahnkronen nicht die gleiche Bildung zeigen; und zwar trägt immer derjenige Theil der Krone die Unregelmässigkeiten, welcher zuerst gebildet wurde, während der später gebildete Theil die normale Form zeigt. Diese typische Erosion hat ferner die Eigenthümlichkeit, dass sie immer die Zähne gruppenweise befällt und niemals einzelne derselben. Es werden immer diejenigen Zahngruppen von der Erosion betroffen, welche sich am frühesten in der Tiefe der Kiefern ausbilden, während die erst später dentificirenden Zahngruppen von derselben vollkommen frei bleiben können. Da nun von sämmtlichen bleibenden Zähnen die ersten Molaren am frühesten in die Dentification eintreten, so zeigen dieselben auch am häufigsten die erodirte Bildung der Krone; es folgen dann ziemlich gleichzeitig die sechs Frontzähne von Oberkiefer und Unterkiefer, welche dementsprechend auch sehr häufig von der Erosion befallen werden. Die später dentificirenden Zähne, wie die beiden Bicuspidaten und die zweiten und dritten Molaren, bleiben meistens von der Erosion verschont. Es beruht dies darauf, dass im ersten und zweiten Lebensjahre des Kindes viel häufiger schwere Störungen des allgemeinen Ernährungszustandes auftreten, als in den späteren Lebensjahren. Diejenigen Zahngruppen, welche in diesen beiden Lebensjahren in die Calcification eintreten, und das sind eben die ersten bleibenden Molaren und die Frontzähne von Oberkiefer und Unterkiefer, zeigen dementsprechend häufig die erodirte Bildung der Krone, während die erst später calcificirenden Zähne, wie die Bicuspidaten und die zweiten und dritten Molaren fast stets von dieser Bildungsstörung verschont bleiben.

Ich sehe nun in den eigenthümlichen, von Hutchinson beschriebenen Zähnen im Wesentlichen auch nur typisch erodirte Zähne, will aber nicht verkennen, dass dieselben doch manche besondere Eigenthümlichkeiten an sich tragen, wie den halbmondförmigen Ausschnitt an der Schneidekante der mittleren oberen Schneidezähne. Im Uebrigen aber möchte ich davor warnen, aus der Form der Zähne allein eine Diagnose auf congenitale Syphilis zu stellen. Sind noch anderweitige auf diese Krankheit deutende Erscheinungen vorhanden, so kann die Form der oberen Schneidezähne als unterstützendes Moment mit herangezogen werden; im Uebrigen aber ist diese durch Syphilis bedingte Erosion der Zähne von der gewöhnlichen typischen Erosion derselben doch nicht so wesentlich verschieden, dass sie mit Sicherheit als solche erkannt werden könnte.

Hr. Blaschko: Die Frage, ob in einem gegebenen Falle eine Erkrankung auf hereditäre Syphilis zurückzuführen ist, hat für die Prognose sowohl, als auch für die einzuschlagende Therapie oft eine solche Bedeutung, dass der Wunsch, für die Beantwortung dieser Frage sichere Kriterien zu haben, ein sehr naheliegender ist. Man hat nun eine ganze Reihe von solchen Symptomen aufgefunden. Ich will auf alle diese hier nicht eingehen, sondern mich streng an die drei Symptome halten, welche Herr College Silex in seinem Vortrage besprochen hat. Zunächst die strahligen Narben um den Mund. Ich glaube, wenn sie vorhanden sind, was in nicht sehr vielen Fällen der Fall ist, können sie in der That als ziemlich sichere Zeichen der Syphilis gelten. Freilich müssen es dann auch wirklich lineäre, strahlige Narben sein. Andersartige Narben finden sich am Mund und um den Mund sehr häufig, namentlich bei Kindern, welche Pocken gehabt haben; dann nach skrophulösen Ekzemen u. s. w.; ferner auch namentlich nach Verletzungen. Doch sind diese Narben dann nicht lineär, sondern flächenhaft.

Herr Silex hat nun die Frage aufgeworfen, ob es sich denn wirklich um Narben handle, oder vielleicht nur um Falten, und er hat auf mikroskopischem Wege diese Frage nicht entscheiden können. Ich glaube nun auch, dass nach so langer Zeit bei so feinen Narben die mikroskopische Untersuchung keinen Aufschluss geben kann. Nun haben wir aber zum Glück ein Merkmal, um schon bei makroskopischer Beobachtung zu sehen, ob es sich wirklich um Narben handelt. Diese strahligen Narben setzen sich nämlich oft als weisse Linien auf den rothen Lippensaum fort, ein Beweis, dass der Theil, welcher innerhalb des rothen Lippensaums liegt, jedenfalls eine Narbe ist; und das spricht dafür, dass der übrige Theil auch wohl eine Narbe sein dürfe. Die Frage ist auch nicht ganz belanglos für die Beurtheilung der Frage von der Lues hereditaria tarda. Sie wissen, dass Fournier, Zeissl und einige andere Autoren die Behauptung aufgestellt haben, dass es eine Lues hereditaria giebt, welche erst in späteren Lebensjahren zum Vorschein kommt, ohne dass im ersten Lebensjahre überhaupt irgend welche Zeichen von Syphilis sich gezeigt haben. Ich will auf diese Frage hier nicht eingehen. Für die Fälle aber, bei welchen sich die strahligen Narben finden, ist es nun wohl sicher, dass es sich um Lues hereditaria tarda im Sinne Fournier's nicht handeln kann. Wo Narben sind, da haben früher ulceröse Processe bestanden, da hat auch in der Kindheit sich irgend ein krankhafter Process abgespielt.

Ich komme nun zu den Hutchinson'schen Zahndeformitäten und muss sagen, dass ich da mehr auf dem Standpunkt des Herrn Silex stehe und ihnen doch einen gewissen diagnostischen Werth beimessen möchte. Herr Silex hat sein Befremden darüber ausgesprochen, dass die Schilderung, welche Hutchinson von diesen Zähnen entwirft, nicht ganz mit den Abbildungen übereinstimmt, die derselbe in seinem Lehrbuche von den syphilitischen Zähnen giebt. Dieser Widerspruch ist aber nur ein scheinbarer. Hutchinson hat im Laufe der vielen Jahre, in welchen er eine Reihe von Arbeiten gerade hierüber publicirt hat, — die ersten Arbeiten stammen schon aus dem Ende der fünfziger Jahre — seine Ansicht über diese Veränderungen vielfach modificirt. Er hat sogar auch an verschiedenen Stellen seines kleinen Lehrbuches in unwesentlichen Punkten einige abweichende Meinungen geäussert. Aber im Wesentlichen hat er doch immer folgenden Standpunkt festgehalten: Die hereditäre Syphilis ist im Stande, eine grosse Reihe der verschiedensten Deformitäten an dem Gebiss hervorzurufen; Deformitäten, die nachher Fournier verschieden classificirt hat, als Mikrodontisme, als Erosions dentaires, Amorphisme und Vulnerabilité, und diese so missgebildeten Zähne kann man dann auch mit Fug und Recht weil sie durch Syphilis so deformirt sind, als syphilitische Zähne bezeichnen. Da nun aber auch andere Affectionen ähnliche Veränderungen machen können, so ist für die Diagnose nur die eine typische Deformität zu verwenden, und zwar die halbmondförmige Ausschleifung der mittleren oberen Incision. Auch Herrn Busch ist bei seiner vor einigen Jahren gegen Hutchinson geführten Polemik ein ähnliches Missverständniss passirt, wie Herrn Silex. Er führt aus, dass man erwarten sollte, wenn die Erb-Syphilis diese Deformitäten machte, dann müsste das Milchgebiss viel stärker verändert sein, als das bleibende Gebiss. Nun, das ist es in der Regel auch, das hat auch Hutchinson nicht geleugnet. Bloss meint er, dass die Deformitäten des Milchgebisses für die Diagnostik nicht so viel Werth haben, weil das Milchgebiss auch durch andere Ursachen sehr häufig verändert wird. Nach meinen Erfahrungen liegt nun die Sache so: Die echten Hutchinson'schen Deformitäten habe ich nur bei solchen Patienten gefunden, welche auch sonst anamnestische oder objective Anhaltspunkte für vorangegangene elterliche Syphilis darboten. Nun muss man aber natürlich bei der Beurtheilung etwas vorsichtig sein. Am besten merkt man sich folgendes Schema: Wenn das hier ein Frontalschnitt des Zahnes ist (Zeichnung), dann besteht die Deformität in einer halbmondförmigen Abschleifung, welche den Zahn von vorn oben nach hinten unten trifft. Ich gebe ihnen den Abguss eines solchen Gebisses herum, welches wie ich glaube, ziemlich typisch die Deformitäten zeigt. Ich zeige Ihnen ferner 2 Abbildungen aus einer Dissertation von Herrn Dr. v. Quillfeld, welche darthun, wie manchmal kleine Defecte an den oberen Schneidezähnen ebenfalls eine ähnliche Veränderung hervorrufen können. Die Figur 1a ist die typische Hutchinson'sche Deformität, die Figur 1b sind Zähne eines ganz gesunden Kindes.

Nun hat Hutchinson die diagnostischen Merkmale im wesentlichen beschränkt auf das bleibende Gebiss. Ich muss nun aber nach meinen Erfahrungen sagen, dass es mit einer gewissen Vorsicht auch möglich ist.

selbst das Milchgebiss für die Diagnostik zu verwerthen. Ich gebe Ihnen hier ein Milchgebiss eines hereditär-syphilitischen Kindes herum, welches eine gleichmässige Abschleifung sämmtlicher oberen Schneidezähne zeigt. Es sind in diesem Falle nicht etwa Abbröckelungen wie bei Caries u. s. w., sondern man sieht eine vollkommene gleichmässige Abschleifung, convexe und concave Schliffflächen; die Zähne erscheinen der unteren Fläche wie poliert und sind zum Theil bis dicht an das Zahnfleisch heran verschlissen.

Dieses Gebiss stammt von einem 2jährigen hereditär-syphilitischen Mädchen aus dem Jahre 1889. Ich habe das Mädchen in diesen Tagen wiedergesehen: Jetzt hat sie an den bleibenden Zähnen eine Andeutung von Hutchinson'schen Zähnen. Aehnliche Deformitäten habe ich, wenn auch nicht so stark ausgeprägt, an vielen Gebissen hereditär-syphilitischer Kinder gefunden, und zwar sind das m. E. nicht — wie Magitot u. z. Zeit auch Hutchinson annehmen — Folgen der Veränderungen, die von Stomatitis oder von Quecksilberdarreichung oder von Eclampsie herrühren. Für eine derartige Annahme habe ich nie Anhaltspunkte gefunden; hingegen habe ich solche Veränderungen immer nur bei Kindern gesehen, die auch anderweitige Zeichen von hereditärer Syphilis darboten.

Noch in einem Punkte weiche ich von Hutchinson ab. Hutchinson führt die Zahndeformität auf eine Stomatitis im ersten Lebensjahre zurück. Ich glaube, diese Deutung ist entschieden falsch. Erstens handelt es sich bei den syphilitischen Kindern meist nicht um eine diffuse Stomatitis. Aber selbst wenn solche diffuse Stomatitis besteht, ist kaum anzunehmen, dass sie auf die in der Tiefe liegenden Zahnsäckchen stark einwirken würde. Ferner würde sie auch wahrscheinlich nicht eine so systematisch localisirte Veränderung nur zweier Schneidezähne machen. Eine solche systematisch localisirte Veränderung ist höchstwahrscheinlich nur durch eine Allgemein-Infection oder eine allgemeine Intoxication zu erklären, also in diesem Falle durch eine intrauterine syphilitische Intoxication; und gerade, dass es so oft die beiden mittleren oberen Schneidezähne sind, spricht dafür eine intrauterine Einwirkung. Bekanntlich werden ja auch schon die bleibenden Zähne während des intrauterinen Lebens angelegt. Und gerade die beiden oberen Zähne nehmen entwicklungsgeschichtlich eine besondere Stellung ein, insofern sie sich am frühesten entwickeln und bekanntlich auf dem inneren Zwischenkiefer sitzen, welcher, wie Biondi gezeigt hat, ebenfalls eine Sonderstellung gegenüber den unteren Kieferknochen einnimmt.

Was nun das dritte Symptom betrifft, die Augenerkrankungen, so will ich hier nur ganz kurz auf die Keratitis parenchymatosa eingehen; und hier theile ich vollständig den Standpunkt des Herrn Silex. Die Keratitis parenchymatosa ist in weitaus der Mehrzahl der Fälle auf hereditäre Lues zurückzuführen. In manchen Fällen aber findet sich kein Anzeichen, kein anamnestischer Anhaltspunkt, ja es giebt Fälle, wo die Anamnese entschieden gegen vorangegangene Lues der Eltern spricht, und Fälle, in denen so deutliche Zeichen von allgemeiner Skrophulose in der Kindheit vorliegen, dass man zu der Annahme gedrängt wird, dass die Skrophulose auch die Ursache der Keratitis parenchymatosa ist. Aber in diesen beiden Erkrankungen erschöpft sich, wie ich glaube, nicht der Kreis derjenigen Affectionen, welche Keratitis parenchymatosa zu erzeugen im Stande sind. Dafür spricht ein sehr eigenthümlicher Fall, der hier augenblicklich in meiner und des Collegen Guttmann Behandlung steht. Es handelt sich um einen Fall von schwerer Urticaria haemorrhagica. Der Fall ist schon unter der m. E. nicht ganz zutreffenden Diagnose Urticaria pigmentosa im letzten Bande der Charité-Annalen beschrieben worden. Es handelt sich um ein 18 jähriges Mädchen, welches seit ihrem zwölften Lebensjahre im Anschluss an die zweite Impfung eine schwere Urticaria davontrug, die in regelmässige Attacken auftrat. In einigen dieser Attacken wurden die einzelnen Urticaria-Quaddeln hämorrhagisch. Neuerdings sind die Attacken so häufig aufeinander gefolgt, dass das Mädchen zeitweise wie ein Panther am ganzen Körper gefleckt ist. Es trat vor einiger Zeit eine kleine Besserung ihres Zustandes ein, doch trat plötzlich eine Entzündung der linken Cornea hinzu und zwar eine Keratitis parenchymatosa. Ich glaubte schon voraussagen zu können, dass es sich auch nur um ein Analogon der Hauterkrankung, eine Urticaria in der Cornea handle, eine Annahme, die bestätigt wurde, als wenige Tage danach eine Hämorrhagie am Rande der linke Cornea auftrat, wieder einige Tage später ein Exsudat mit Hämorrhagie in der rechten Retina, und dann späterhin eine Keratitis parenchymatosa der rechten Cornea. Augenblicklich ist der Zustand genau so, wie er bei Keratitis parenchymatosa der hereditär syphilitischen Kinder ist, und wenn der Process im wesentlichen abgeklungen sein wird, glaube ich auch, dass der Befund ein vollkommen ähnlicher sein wird; und doch spricht in der gesammten Anamnese und im übrigen Befund bei dem Mädchen nichts dafür, dass es sich um vorangegangene Syphilis der Eltern gehandelt habe.

Ich glaube, dass auch dieser Fall beweist, dass man mit der Verwerthung der Keratitis parenchymatosa, sowie auch der anderen besprochenen Anzeichen für die Diagnose hereditärer Syphilis sehr vorsichtig sein muss, und in diesem Punkte stimme ich Herrn Busch bei. Eins dieser Symptome ist niemals ausreichend zur Diagnose. Man muss immer sehen, einmal aus der Anamnese und dann aus dem Zusammentreffen verschiedener Symptome die Diagnose zu stellen.

Hr. G. Lewin: Die Constatirung der congenitalen Lues ist von hoher Bedeutung und zwar nicht nur für das betreffende Individuum, sondern auch für dessen Eltern und Geschwister. Abgesehen von der augenblicklichen Behandlung der Erkrankten herrscht bekanntlich die Neigung vor, alle späteren Krankheiten auf Syphilis zurückzuführen und dementsprechend mit Hg zu behandeln. Wenn dann der Erfolg ausbleibt, so geht man gewöhnlich leicht zu immer grösseren Dosen über, und das Hg, bei richtiger Diagnose ein Medicamentum divinum, wird zum infernale.

Die Lösung der Frage nach der semiotischen Bedeutung der Zahndifformität scheint am besten durch einen Blick auf deren geschichtliche Entwickelung gelöst werden zu können.

Schon Mitte vorigen Jahrunderts haben Fauchard in seinem 1728 erschienen Werke „Le chirurgien dentiste", ebenso Mahon in dem 1804 zu Paris edirtem Buche „Histoire de la medicine clinique sur la nature des maladies syphilitiques des enfants nouveaux nés" etc. unter den Namen „Erosion" gute Beobachtungen und selbst Abbildungen gegeben. Aber erst Jon. Hutchinson war es, welcher mit grossem Erfolge in der Neuzeit (1865) die Relation der Zahnmissbildung zur congenitalen Lues in mehr exacter Weise eine gewisse Geltung zu verschaffen verstand.

Anfangs sah man die verschiedensten Formen aller Zähne als pathognomisch an, so ihre Zahl, Stellung, Farbe, Form, Structur. Auch die Zeit des Durchbruches wurde eruirt, so schon von Sanchez im vorigen Jahrhundert, später von Lanceraux und Demargue. Letzterer hob einen Fall hervor, in welchem bei einem syphilitischen Kinde erst im 4. Jahre die Schneidezähne erschienen. Fournier will sie sogar erst bei einem 12jährigen Knaben zu Tage treten gesehen haben.

Allmählich schien insofern eine Modication eingetreten zu sein, als man nur die bleibenden und zwar vorzüglich ja selbst ausnahmslos die oberen mittleren Schneidezähne in der bestimmten Form eines halbmondförmigen Defectes am freien Rande als charakteristisch erklärte.

Um so auffallender erscheint es, dass in jüngster Zeit, wie auch die heutige Discussion gezeigt hat, mehr weniger die Erkrankung noch anderer Zähne, selbst als pathognomisch für Lues erklärte. Die dadurch entstandene Diffusion der Sachlage, um nicht zu sagen Confusion, wird noch durch das wiederum auftauchende Bestreben veranlasst, ein vollständiges Schema der Difformitäten aller Zähne aufzustellen. Alle früheren Autoren übertrifft in dieser Beziehung Fournier, welcher mit grossem Fleisse und Scharfsinn ein Schema aufstellt, zu dessen Begründung viele hunderte von congenital syphilitischen Kindern untersucht sein mussten: Wir finden folgende Eintheilung: Erosion, Mikrodontismus, Apomorphismus, Vulnerabilität der Zähne, weisse Furchen der Zähne etc. Bei der Erosion finden wir verschiedene Grenzen verzeichnet. I. Gruppe: Becherförmige, facettenartige, furchenartige Erosionen der Zähne mit einer und mit multiplen Furchen 1), treppenartige Zähne, Flächenerosionen. II. Gruppe: Erosionen des Zahnrandes. 1. Spitzenförmige Mahlzähne, feinzugespitzte Atrophie, plateauförmige, kurze Zähne. 2. Eckzähne. Schraubenförmige Zähne etc. etc.

Gehe ich nun zur genauen Untersuchung des semiotischen Werthes der Zahnerkrankungen über, so will ich zuerst die Gegner dieser Ansicht vorführen. Zu diesen gehören die Autoren, welche ich als unbewusste bezeichnen möchte, als sie in ihren Werken die Zähne garnicht erwähnt haben. Ich kann Ihnen 10 solche englische Autoren, also aus Hutchinson's Vaterland, anführen. Von den französischen Syphilidologen nenne ich nur die bedeutendsten Autoren, so z. B. Ricord, Mauriac, welche über unser Thema schweigen. Bei deutschen Autoren, so z. B. in Zeissl, Kaposi, Lang suchen Sie umsonst nach irgendwie genaueren Angaben. Die deutschen Syphilidologen, welche auf die Zähne aufmerksam machen, z. B. Bäumler, Lesser, Joseph, During, scheinen entweder gar kein Material oder nur ein zur Entscheidung nicht hinreichend grosses Material besessen zu haben. Von den Kinderärzten mit grosser Erfahrung hebe ich nur Henoch und Baginsky hervor. Ersterer spricht sich dahin aus: S. 111. Den von Hutchinson stark betonten Symptomencomplex, eigenthümliche Beschaffenheit der Zähne (kurze, schmale, auseinanderstehende und gekerbte obere Incisoren), möchte ich um so weniger als sichere Zeichen einer tardiven Syphilis betrachten, als gerade solche Schneidezähne sich auch bei Kindern finden, welche von Lues absolut frei sind.

Aber selbst Zahnärzte sind als Gegner zu verzeichnen, ich nenne nur den verstorbenen Docenten Albrecht, welcher zugleich vertieftes syphilitisches Wissen besass. Auch von den Londoner Zahnärzten wurden in einer Vereinsitzung vielfach Zweifel in Gegenwart von Hutchinson erhoben.

Zu diesen Gegnern gehören auch die Aerzte, welche die Zahndifformitäten entweder ausschliesslich auf andere ätiologische Momente zurückführen, oder diese als gleichwerthige ätiologische Aequivalente anerkennen. Unter diesen erwähne ich nur Magitot, welcher mit einer Casuistik von 40 Fällen, Convulsionen und Eklampsie als Ursache der Zahndifformität anklagt.

E. Besnier und Vocque wiesen die Scrophulose event. Tuberculose in einzelnen Fällen nach. Parot, welcher ein sehr grosses, schönes Werk, La Syphilis héréditaire et le Rachitis, schrieb, imputirte der Rachitis alle Schuld. Mit ihm sympathisiren Castane, Horner, Mahon etc. Für la Retarde générale, i. e. als Fehler der Entwicklung plädirte unter anderen einer der tüchtigsten und zuverlässigsten Syphilidologen Frankreichs, L. Jullien. An eine erbliche Familieneigenthümlichkeit erinnerte Vogler. Ich selbst kann ein solches Beispiel anführen. Sämmtliche Glieder einer durchaus gesunden, mir verwandten Familie, zwei Schwestern und zwei Brüder, haben nur 2 obere Schneidezähne mit einer deutlichen Excavation. Ich lasse jetzt einen Abguss dieser Zähne bei einer dieser Frauen anfertigen.

Dass auch eine Stomatitis mercurialis bei Kindern eine Rolle mitspielen kann, giebt selbst Hutchinson zu. Wichtig ist, worauf ich in

einer Discussion der Gesellschaft der Charité-Aerzte in der letzten Zeit aufmerksam machte, dass nicht allein der Mangel jeglicher Pflege, wie er im Arbeiterstand, aber auch selbst in höheren Ständen nicht selten zu herrschen pflegt, sondern auch der Missbrauch der Zähne zum Beissen härtester Gegenstände, so selbst zur Zerkleinerung eiserner Gegenstände, die sonderbarsten Defecte erzeugen kann. Bei meinen im Jahre 1861 mit Dr. Heidenheim vorgenommenen Untersuchungen über die Einwirkung inhalirter, staubförmiger Stoffe bei sämmtlichen, mehreren tausend Arbeitern in der Eisen- und ähnlichen Industrien beobachtete ich Zahndeformitäten jeglicher Art. Ich sah Arbeiter, die Spitzen von Nägeln mit ihren Zähnen abbeissen. Ein interessantes Beispiel einer ähnlichen mechanischen Läsion führt Lavalle an. Ein Schusterlehrling hat dadurch eine echte Hutchinson'sche Zahnexcavation an seinen Schneidezähnen bekommen, dass er den Drahtfaden mit den Zähnen festzuhalten pflegte. So soll auch bei einem Kinde, welches aus einer Höhe herunterfiel, ein ähnlicher Defect entstanden sein. Als wichtig möchte ich noch hervorheben, dass solche mit charakteristischer Zahndiffomität behafteten und als Kriterien der congenitalen Lues behafteteten Personen sich später syphilitisch inficirt haben. Eine etwaige Reinfection, wie sie selbst bei acquirirter Lues äusserst selten erscheint, ist bei hereditärer Lues ausgeschlossen. Jullien führt einen solchen Fall von Infection an, Moledenko eine grössere Anzahl.

Interessant ist es, dass auch bei Thieren derartige Zähne beobachtet sind, so beim Hund, Pferd, Elephanten, Hippopotamus von Capitain, Duval und Anderen. Schliesslich muss ich noch Kassowitz anführen, dessen werthvolle pathologische Forschungen über Ossification bekannt sind, und dessen Ambulatorium von ca. 12000 Kindern jährlich besucht werden. Dieser Autor erwähnt, so weit ich seine Arbeiten verfolgen konnte, nichts von dem Einfluss hereditärer Syphilis auf die Bildung der Zähne, wohl aber klagt er die Rachitis an.

Erwähnen will ich noch, dass es auffallend erscheint, dass nur oder besonders die oberen Zähne ergriffen werden, nicht die unteren, die doch früher durchbrechen. Einzelne Autoren wollen ausserdem die oberen Schneidezähne mit kleinen Spitzen, die sie als charakteristisch erklären, durchbrechen gesehen haben. Die Collegen haben übersehen, dass diese Zähne normal mit solchen Spitzen beim Durchbruch erscheinen.

Gehe ich nun zu den Anhängern der pathognomischen Bedeutung der Zahndefecte über, so brauche ich Hutchinson's bekannte Ansicht nicht näher erwähnen. Liest man seine Aussprüche in historischer Reihe durch, so ist Hutchinson immer vorsichtiger geworden. Ebenso kann man die allmälige Abnahme der Hutchinson'schen Anhänger verfolgen. Als treueste und bestimmteste Vertreter haben wir Hirschberg und Silex kennen gelernt und zwar stützen diese sich sowohl auf positive Erfahrung bei einem sehr grossen Material, als auch auf negative, d. h. sie haben häufig Zahndefecte bei hereditär-syphilitischen Kindern beobachtet und sie stets bei nicht syphilitischen vermisst.

Dass solche Autoritäten eine volle Berücksichtigung erfordern, werden wir zugeben müssen.

Was meine eigenen Ansichten und Erfahrungen betrifft, so sagte ich mir, dass a priori die Lues ihre Spuren auch an den Zähnen zurücklassen kann. Wissen wir doch, dass die Gewebe, aus welchen die Zähne bestehen, die Haut, Bindegewebe und Knochen von der Lues mit Vorliebe heimgesucht werden. Die erste Unterlage des Zahnes, die Zahnpulpe, besteht aus einer feinkörnigen Papille mit Cylinderepithel, die harte Knorpelmasse aus Knorpel und Knochen. Doch werden auf der Haut im Allgemeinen, ebenso am Bindegewebe und an den Knochen, wenn auch Prädilectionsstellen vorhanden sind, nicht nur einzelne Theile oder bestimmte Partien und Punkte, sondern mehr oder weniger alle befallen. Ebenso wenig bieten sie an den befallenen Theilen solche eigenthümlich geformten, specifisch sich von allen aus anderen Ursachen, z. B. Rachitis und Tuberculose und Trauma unterscheidenden Formen dar, wie sie an den einzelnen Zähnen, namentlich Schneidezähnen behauptet werden.

Meine praktischen Erfahrungen sind folgende: Ich habe bisher über 200 000 syphilitische und Hautkranke in meiner Behandlung, namentlich in der Charité, gehabt. Zeitweise untersuche ich auf einmal, um eine bessere allgemeine vergleichende Uebersicht zu haben, das ganze Contingent der Kranken in Bezug der einzelnen Organe, z. B. Haare, Augen. Drüsen und auch Zähne. Ich fand in Bezug der letzteren bei einer Zahl Kranker einzelne charakteristische Deformitäten der Zähne und habe auch solche in den Kliniken, als auch in medicinischen Gesellschaften vorgestellt, so z. B. 1876 in dieser Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschr. 1876, No. 2 und 3). Augenblicklich befinden sich auf meiner Abtheilung nur ca. 260 Kranke. Bei der Revision ihrer Zähne fand ich vier Patienten mit Zahnerkrankung, wie sie verschiedentlich als charakteristisch beschrieben werden. Eine Kranke, ein 17jähriges, nur an Fluor vaginalis leidendes, aber sonst durch und durch gesundes und blühend aussehendes Mädchen, das keine Spur von irgend einem verdächtigen Symptom zeigt, wies hemisphäre Zahndefecte auf, die, wenn auch nicht in hohem Grade, doch immerhin als charakteristisch angesehen werden konnten. Herr Professor Heubner, dem ich die Kranke zeigte, stimmte mir vollkommen bei.

Nach allem diesem möchte ich die Zahndifformitäten allein keineswegs als ein absolut sicheres Kriterium congenitaler Lues ansehen, jedoch immer als eine werthvolle Erscheinung, welche zur Erforschung weiterer Symptome auffordert. Ich erinnere an Paget, der bei einem ihm als an Lupus erythematosus vorgestellten Mädchen verdächtige Zahndifformitäten fand und seinen Verdacht durch andere Zeichen hereditärer Lues bewahrheitet fand.

Ich gehe auf ein anderes Criterium der Lues cong. über, auf die linearen Falten um den Mund, die Herr Silex richtig als Falten, Herr Blaschko als Narben bezeichnet hat. Narben können nur aus Geschwüren entstehen. Solche linear verlaufende syphilitische Geschwüre habe ich nie, und auch kein anderer Autor bei Erwachsenen oder bei Kindern gesehen. Ich sende Ihnen eine Abbildung der gewöhnlich vorkommenden syphilitischen Geschwüre um den Mund eines Kindes herum. Solche Falten entstehen höchstwahrscheinlich dadurch, dass der Panniculus adiposus sehr wenig entwickelt ist und so das permanente Spiel der Muskelbündel und Fibrillen leicht die naheliegende Haut in Falten legen kann. Solchen relativen Defect des Fettpolsters zeigen aber nicht nur congenital syphilitische Kinder, sondern auch atrophische, keineswegs specifisch erkrankte Kinder.

Was die Keratitis parenchymatosa betrifft, so möchte ich als Aufforderung zur Vorsicht anführen, dass Hutchinson früher diese Keratitis als nur durch hereditäre Lues entstanden erklärte. Nachdem ihm aber hinreichende Fälle von acquirirter Lues mitgetheilt worden sind, ist er von seiner Ansicht bekehrt worden.

Schliesslich will ich auf ein Symptom aufmerksam machen, das mir, je länger ich es zur Diagnose verwerthe, werthvolle Aufschlüsse gebracht hat. Ich meine die glatte Atrophie des Zungengrundes. Unser verehrter Vorsitzender, Herr Virchow, hat seit mehreren Decennien auf die Wichtigkeit dieses Symptoms für die Diagnose der Lues aufmerksam gemacht. Ich selbst habe zuerst dasselbe klinisch seit längerer Zeit verwerthet und mit Dr. Heller in Virchow's Archiv die Erkrankung genau beschrieben. Seitdem ist mir in einer grossen Anzahl von Fällen fraglicher Spätsyphilis dies Symptom, das durch Spiegeluntersuchung und durch Digitalpalpation leicht festzustellen ist, für die Diagnose ausschlaggebend gewesen. In der Sammlung des pathologischen Instituts befindet sich auch ein solches Präparat von einem Kinde. Ich habe in einer kleinen Anzahl von congenital syphilitischen Kindern diese Atrophie nachweisen können. Von Interesse und Wichtigkeit erscheint mir die gestern an 5 Kranken von Herren Silex und Hirschberg gütigst zugesendeten Mädchen, die mit absolut sicheren Zeichen von congenitaler Lues behaftet waren, vorgenommene Untersuchung. Dieselbe ergab bei vier Kranken eine totale, bei einer Kranken eine beinahe totale Atrophie der Zungenbalgdrüsen. Auch bei einem hereditär syphilitischen neugeborenen Kinde, dessen Untersuchung mir Herr Heubner gestattete, fand sich dieses Symptom.

Hr. Hirschberg: Leider war es mir nicht vergönnt gewesen, dem Vortrag des Herrn Collegen Silex beizuwohnen. Deshalb würde ich überhaupt nicht in dieser Discussion das Wort ergriffen haben, wenn nicht Andere mehrfach meine Beobachtungen und Anschauungen erwähnt hätten. Uebrigens möchte ich hervorheben, dass ich einerseits schon vor Jahren im Schoosse unserer Gesellschaften meine Anschauungen und Erfahrungen über diesen Gegenstand mitgetheilt und verfochten, andererseits vor Kurzem ziemlich genau in meinen Veröffentlichungen die in Frage stehenden Punkte berührt habe.[1])

Die Narben (oder narbenähnlichen Züge) im Gesicht, besonders an den Mundwinkeln und unterhalb des Naseneingangs habe ich unter den wichtigeren Zeichen der angeborenen Lues genannt und will darauf heute nicht weiter eingehen. (Erwähnt sind sie übrigens schon von J. Hutchinson 1863.) Dagegen möchte ich die eigenartig kennzeichnenden Zähne kurz besprechen.

Wenn man Herrn Jonathan Hutchinson Ungenauigkeiten und Widersprüche vorwirft, so bitte ich einmal nachzusehen, ob dieser Anschein nicht etwa durch ungenaue Uebersetzung hervorgerufen ist.[2]) Ich besitze J. Hutchinson's Originalwerk[3]), das, wie ich höre, nicht einmal in unserer Königlichen Bibliothek vorhanden ist, und war so glücklich, 1877 zu London von Hutchinson selber seine Anschauungen kennen zu lernen und im Krankenhause an den einschlägigen Fällen mit ihm zu erörtern.[4]) Ich hatte auch reichlich Gelegenheit, die Frage selbstständig zu prüfen, da ich weit über tausend Fälle von angeborener Lues persönlich beobachtet, bezw. behandelt habe. Deshalb möchte ich Ihnen meine eigenen Erfahrungen und Ueberzeugungen kurz schildern. Den Ausdruck pathognomonisch gebrauche ich dabei nicht; denn auf ein einzelnes Zeichen möchte ich die Diagnose der an-

1) Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 25 u. 26: „Ueber specifische Hornhautentzündung." Ferner dieselbe Wochenschrift 1899. No. 26 u. 27: „Ueber Netzhautentzündung bei angeborener Lues."

2) Syphilis von J. Hutchinson. Deutsche Ausgabe von Dr. A. Kollmann, Leipzig 1888, S. 113: „Zeigen die oberen mittleren Schneidezähne an ihrem freien Rand eine einzige centrale Spalte, so ist die Diagnose der Syphilis beinahe sicher." Diese Uebersetzung ist nicht zu loben.

3) A clinical memoir on certain diseases of the eye and ear, consequent on inherited syphilis ... by Jonathan Hutchinson, London. J. Curchill, 1863, S. 204: The central upper incisors of the second set are the test teeth. .... In syphilitic patients these theeth are usually short and narrow with a broad vertical notch in their edges, and their borders rounded off.

4) Vgl. D. Zeitschr. f. pr. Medicin 1877, No. 27—31, und D. med. Wochenschr. 1888, No. 25.

geborenen Lues nicht begründen, da doch die Untersuchung des ganzen Körpers nothwendig scheint, und weil im Einzelfall das Zeichen, mag es noch so wichtig sein, doch fehlen kann. Ich ziehe das Beiwort kennzeichnend oder charakteristisch vor. Also kennzeichnend sind die mittleren oberen Schneidezähne der zweiten Schichtung; dieselben sind schmaler, als in der Norm, und haben an ihrem unteren Rande einen rundlichen Ausschnitt aus ihrer ganzen Substanz.

Aber eine Erosion möchte ich das nicht gern nennen. Die Kerbe ist wenigstens nicht immer, wie ich gegen Hutchinson hervorheben möchte, ein nachträglicher Substanzverlust des gebildeten Zahnes; sondern von vornherein kann der mittlere Lappen der Endfläche fehlen. Das lehrt die Entwickelungsgeschichte. Wenn ein solcher Zahn aus dem Zahnfleisch hervorwächst, sah ich zuerst die beiden abgerundeten Ecken, als ob zwei spitze Zähne kommen wollten. Bei weiterem Wachsthum des Zahnes trat die rundlich ausgeschweifte Endfläche frei zu Tage. Lange Zeit behält der Zahn seine eigenartige Gestalt, aber nicht für das ganze Leben. Es ist schon erwähnt, dass die Ausschweifung der Endfläche gegen das dreissigste Lebensjahr undeutlich wird. Ich habe dies schon in den zwanziger Jahren beobachtet und zwar an Kranken, bei denen ich früher die klassische Form des Zahnes beobachtet und in meinen Kranken-Tagebüchern verzeichnet hatte. Der Bogen der Ausschweifung wird viel flacher. Wer jetzt zuerst den Fall sähe, würde den Zahn kaum für charakteristisch halten. Es scheint dies zum Theil auf einer Abnutzung des Zahnes beim Kauen zu beruhen.

Die ausgebildete Form des charakteristischen Zahnes ist leicht zu erkennen. Verwechseln kann man ja alles; aber man braucht es nicht zu thun. Wenn einem rachitischen oberen Schneidezahn im ganzen unteren Endtheil der Schmelzüberzug fehlt, und an dem entblössten Endtheil ein halbmondförmiger Ausfall besteht, so ist ja eine gewisse Aehnlichkeit vorhanden. Erst vor einigen Tagen habe ich dies bei einem jungen Mann beobachtet; die genaueste Untersuchung zeigte nichts von angeborener Lues.

Was nun die Bedeutung der so charakterisirten, zuerst von Hutchinson genau beschriebenen Zähne anlangt; so finde ich, dass, wenn man eine grössere Zahl von sicher mit angeborener Lues behafteten Kindern genau darauf prüft, etwa 12 pCt. diese Zahnform zeigen. Könnte man alle diese Kinder, von denen ja manche die Zähne zweiter Schichtung noch nicht besitzen, länger verfolgen; so würde die Zahl noch etwas ansteigen[1]). Aber es sind doch lange nicht alle von Geburt syphilitischen Kinder mit diesem Zeichen behaftet. Ganz regelmässiges Vorkommen ist übrigens ja von keinem derartigen Zeichen zu erwarten. Das aber muss ich gestehen: mir ist es noch nie gelungen, einen Menschen mit derartigen Zähnen zu sehen, der nicht nach meiner Untersuchung mit angeborener Lues behaftet war. Ich wäre sehr dankbar, wenn mir Jemand das Gegentheil an einem Beispiel vorweisen wollte.

Was nun drittens die Hornhautentzündung betrifft, so ist die scrophulöse gar nicht zu verwechseln mit der syphilitischen. Die erstere ist eine oberflächliche, mit Abschilferung, sie ist ekzematös. Die letztere befällt die eigentliche Hornhautsubstanz, ohne Geschwürsbildung. Ich rede nicht von der frischen Entzündung; da ist Verwechselung undenkbar. Aber auch noch in den zarten, zurückbleibenden Narben, nach 10, 20, ja nach 40 Jahren, sind die Blutgefässe grundverschieden, wie ich das (nach der Lupen-Untersuchung) genau beschrieben habe. Die Blutgefässe einer scrophulösen Hornhautnarbe setzen sich fort in oberflächliche Bindehautgefässe, die eines Flecks von syphilitischer Hornhautentzündung aber durchaus nicht, da sie den tieferen Randschlingen entstammen.

Dazu kommt bei den syphilitischen Formen die häufige, ja regelmässige Betheiligung der Regenbogenhaut und der Aderhaut; d. h. noch nach Jahren findet man feine Synechien und Herderkrankungen im Augengrunde neben den Flecken der Hornhaut. Nicht 60, nicht 80, nein 100 pCt. der charakteristischen Form beruhen auf angeborener Lues. Einige wenige, zwar ähnlich, aber doch nicht identisch aussehende Fälle muss man eben noch abscheiden lernen.

Bei erworbener Lues kommt gleichfalls, aber viel seltener, diffuse Hornhautentzündung und zwar in späteren Stadien vor.

Die Hornhautentzündung aus angeborener Lues ist wichtig für die Beurtheilung der sogenannten Lues tarda. Ich habe so gut wie nie einen Fall von dieser Hornhautentzündung beobachtet, wo nicht früher schon Erscheinungen von Lues, namentlich Hautausschläge in den ersten Lebensmonaten, voraufgegangen. Nicht immer erfährt man aber alles, namentlich wenn die Mutter nicht zur Stelle. (Uebrigens soll man, wenn beide Eltern gesund, auch an die Infection seitens der Amme denken, die ich in mehreren Fällen der Hornhautentzündung mit Sicherheit nachgewiesen habe.) Sehr wichtig ist aber die folgende, von mir gefundene Thatsache. Oft genug wurde mir ein Kind gebracht, das an frischer Hornhautentzündung aus angeborener Lues litt, wo ich auf dem scheinbar gesunden Auge die deutlichsten Zeichen einer älteren Netz- und Aderhaut-Entzündung nachweisen konnte.

Ich habe zuerst auch darauf hingewiesen, dass bei ganz kleinen Kindern von 5, 8, 12, 20 Monaten schwere, doppelseitige Chorioretinitis durch angeborene Lues vorkommt, und eine Reihe von solchen frischen Fällen beschrieben und auch das Augenspiegelbild mitgetheilt. Diese Fälle, deren Untersuchung recht schwierig ist, scheinen bisher öfters übersehen worden zu sein. Treten dann nach Jahren neue Zeichen der angeborenen Lues auf, so kann man diese irrthümlich für die ersten halten.

(Die Discussion wird vertagt.)

1) Dazu kommen noch die verdächtigen Zahnformen, die verschmälerten und vorn abgeschrägten.

Sitzung vom 12. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau, später Herr Mendel.

Vorsitzender: Als Gast ist anwesend Herr Dr. Braasch aus Kissingen.

Als neue Mitglieder sind gemeldet die Herren DDr. Teichmann, Julius Lewin und Nast.

Die Aufnahme-Commission hat in ihrer Sitzung am 5. Februar folgende Herren als Mitglieder aufgenommen: die Herren DDr. Arthur Alexander, Bielschowski, Caro, Goldschmidt, Hartwich, Holdheim, Heinrich Levy, Metzenberg, Robert Meyer, Geh. Medicinalrath Schmidtmann, Schmilinski, Strauss, Sturmann und Friedrich Wolff.

Es ist ein Schreiben eingegangen von der Russischen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, die unter dem Präsidium des Grossfürsten Paul Alexandrowitsch zu St. Petersburg sitzt. Dieselbe hat beschlossen, am 2. (14.) Mai d. J., nachdem ein Jahrhundert vollendet sein wird seit dem ersten Versuche von Jenner, eine Feier dieses Jubiläums zu begehen. Zu diesem Zweck sind 4 Geldprämien gestiftet worden für die besten Werke auf dem Gebiete des Impfschutzes. Zugleich sollen möglichst vollständige Daten über die Entwicklung und den Erfolg des Pockenimpfschutzes in Russland mit Hülfe der betreffenden Staats-, Land- und Stadtverwaltungen gesammelt werden. Ferner will man die Schrift Jenners in russischer Uebersetzung veröffentlichen, auch eine Specialausstellung der Gegenstände veranstalten, welche mit dem Pocken-Impfschutz in Zusammenhang stehen, und endlich eine feierliche Versammlung abhalten. Um nun dieses Programm möglichst genau auszuführen, hat die Gesellschaft es für zweckmässig erachtet, die Bestimmungen des „Concurses", welcher eröffnet werden soll, zu veröffentlichen und zugleich eine Subskription für die Jubiläumsausgabe dieses Werkes aufzulegen. Sie rechnet darauf, dass das ein Werk von etwa 50 Druckbogen werden wird. Die Redaction hat Herr Dr. Wladislaus Huber übernommen. Inzwischen wäre es der Gesellschaft sehr wünschenswerth, möglichst viel Material, Daten, Berichte, Aufsätze, Abbildungen, überhaupt allerlei Gegenstände, die mit dem Impfschutz im Zusammenhang stehen, womöglich bis Ende dieses Monats zu erhalten. Im voraus wird jedem Zusender der höchste Dank in Aussicht gestellt. Ich werde das Programm auslegen. Sie wollen davon Kenntniss nehmen. Ich will nur noch erwähnen, dass die genannten 4 Prämien in folgender Weise normirt sind: Der erste Preisträger wird mit einer goldenen Medaille der Gesellschaft und 1000 Rubel entschädigt werden, der zweite mit der goldenen Medaille, der dritte mit der kleinen goldenen, der vierte mit einer silbernen Medaille.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Lehfeldt: Ueber einen Fall von traumatischer Hysterie.**

Die Kranke, die ich Ihnen vorstellen möchte hat sowohl ein klinisches, wie in Bezug auf die Aetiologie ein eminent praktisches Interesse. Vor ca. 4 Wochen wurde ich zu dem 21jährigen Dienstmädchen Anna R. gerufen, die auf eine meines Wissens noch nicht beschriebene und vielleicht noch nicht bekannte Art bei Benützung des Telephons das Krankheitsbild acquirirte, welches ich Ihnen gleich schildern will.

Es handelt sich, um dies gleich vorweg zu bemerken, um einen Fall von traumatischer Hysterie, wie er bei Telephonistinnen durch elektrische Entladungen bei Gewittern etc. wiederholt beobachtet wurde. Um eine solche Aetiologie handelte es sich hier nun nicht. Sie wissen, dass für private Zwecke am Telephon vielfach ein sogenannter Umschalter gebräuchlich ist, der den Strom nach einen entfernt gelegenen Läutapparat, z. B. nach der Küche leitet. Diesen Umschaltungsapparat benutzte das Mädchen, die sehr gut zu telephoniren versteht, als sie plötzlich einen heftigen Schlag erhielt und bewusstlos umsank. Es ist zu bemerken, dass sie den Apparat, der einen nur kleinen isolirenden Handgriff besitzt, mit der vom Aufschauern noch feuchten rechten Hand anfasste, während gleichzeitig beim Abklingeln ein Strom durch denselben geschickt wurde. Es nahm nun der Strom anstatt des gewöhnlichen metallischen Weges, in Folge der durch die Feuchtigkeit herbeigeführten besseren Leitungsfähigkeit der Haut, seinen Weg auch durch den Körper der Kranken. Wenn man die Construction des Umschalters, speciell den sehr kurzen isolirenden Griff desselben betrachtet, so ist es zu verwundern, dass derartige Unfälle nicht schon öfter vorgekommen sind und es ist jedenfalls davor zu warnen, solange der Apparat keine bessere Isolirung besitzt, mit feuchten Händen denselben zu berühren.

Die Untersuchung ergab sofort nach dem Unfall folgendes Krankheitsbild. Es bestand eine complette rechtsseitige Hemiplegie während der ersten 3 Tage, mit leichter Betheiligung des unteren Facialis (Schlaffheit der rechten Gesichtshälfte, geringere Ausprägung der rechten Nasolabialfalte) die Zunge weicht nicht von der Medianlinie ab, Gaumenbewegungen normal, rechter Arm und rechter Bein können activ nicht gehoben oder bewegt werden. Sensibilität ist total aufgehoben, vasomotorische Störungen nicht vorhanden, Schweisssecretion beiderseits gleich, Puls 120, wesentliche Beeinträchtigung des Sehens, Hörens, Riechens, Schmeckens an der erkrankten rechten Seite. Die Reflexe, besonders

das Kniephänomen, sind stark erhöht, Fussklonus besteht nicht. Psychisch ausser einer gewissen Erregtheit keine Alteration. Urinsecretion etwas erschwert, Defäcation normal, kein Fieber. — Bei weiterer Beobachtung bildete sich die motorische Störung binnen kurzer Zeit, soweit zurück, dass die Bewegungsfähigkeit der oberen Extremität bis auf eine deutlich wahrnehmbare Herabsetzung der groben motorischen Kraft, wiederkehrte. Das Bein wurde und wird noch heut im Knie etwas flectirt gehalten, weil die Ferse nicht aufgesetzt werden kann, in Folge von schmerzhaftem Kriebeln. Der Status ist jetzt nach 4 Wochen beinahe derselbe wie der kurz nach dem Unfall aufgenommene. Das Sehvermögen beträgt auf dem rechten Auge nur $^{1}/_{10}$, links normal, ausserdem besteht ein ziemlich beträchtliches centrales Skotom sowie eine Einengung des Gesichtsfeldes für roth und blau, wie sich dies aus der Zeichnung ergiebt, die ich der Liebenswürdigkeit des Collegen Wertheim verdanke. Die Pupillen sind gleich weit, reagiren gut, Augenhintergrund normal.

Das Gehör ist rechts erheblich herabgesetzt, Ticken der Uhr z. B. nur in unmittelbarer Nähe des Ohres vernommen; den genaueren Befund behalte ich mir für die ausführlichere Mittheilung vor.

Der Geruch ist rechts total aufgehoben.

Der Geschmack gleichfalls auf der rechten Zungenhälfte.

Die Hautsensibilität ist rechts aufgehoben, mit Ausnahme einiger kleineren Stellen, die auf dem Schema angegeben sind, welches ich hier herumreiche. Die Aufhebung der Sensibilität betrifft alle Gefühlsqualitäten mit Ausnahme der Wärmeempfindung, für die sogar fast überall eine ausgesprochene Hyperästhesie besteht.

Die Vorstellung für die Lage der Glieder, sowie das stereognostische Vermögen, also das Erkennen von Gegenständen, welche bei geschlossenen Augen in die Hand gegeben werden, ist rechts aufgehoben.

Eine wesentliche Besserung ist innerhalb der 4 Wochen nicht eingetreten.

2. Hr. **Schüller:** Ich habe zwei kurze Demonstrationen zu machen. Ich habe draussen ein Mikroskop mit einem Präparat aufgestellt. Dasselbe ist ein Strichpräparat von einer frisch exstirpirten durchschnittenen Zotte aus einem an sogenannter **chronisch-rheumatischer Gelenkentzündung** erkrankten Gelenke. — Ich bemerke kurz, dass ich vor einigen Jahren schon in Langenbeck's Archiv (Bd. 45, Heft 1) und in der Berliner klinischen Wochenschrift (1893, No. 36) darüber Mittheilungen gemacht habe, dass ich bei dieser Erkrankung in der entzündlich geschwollenen Synovialis und in den hyperplasirten Zotten derselben bestimmte, eigenartige plumpe Bacillen gefunden habe. Ich habe sie cultivirt und habe mit den Culturen Thiere inficirt, resp. die Culturen in die Gelenke injicirt, und dadurch Gelenkprocesse erzeugen können, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei diesen Gelenkerkrankungen am Menschen haben. Von der Gelenkerkrankung beim Menschen kann ich Ihnen eine grosse Anzahl von Präparaten zeigen, die Sie am besten draussen sehen werden, wenn Sie sich das Bild im Mikroskop betrachten. Dagegen will ich dieses eine Präparat vom Thier hier herumgeben. Dasselbe ist eines der schönsten Präparate, welches ich durch Injection von einer Bacillencultur in das Kniegelenk eines Kaninchens gewonnen habe. Sie sehen auf der einen Seite das erkrankte resp. injicirte Gelenk, da wo das Glasstäbchen steht; auf der anderen Seite ist das gesunde Gelenk. Sie sehen hier am kranken Gelenke reichliche hahnenkamm- oder fingerförmige Wucherungen der Synovialis, Zotten, die frisch noch viel schöner waren, da sie hochroth und stark angeschwollen erschienen. Sie flottiren deutlich in der Flüssigkeit; man erkennt sie am besten in der Flüssigkeit. Doch kann das Präparat auch aus dem Alkohol herausgenommen werden.

Meine damaligen Mittheilungen scheinen keinen besonderen Anklang gefunden zu haben; wenigstens habe ich bis jetzt noch keine Bestätigung von anderer Seite wahrgenommen. Es mag das vielleicht daran liegen, dass ich von Hause aus kein so zu sagen zunftgemässer Bacteriologe bin. Aber ich kann nur versichern, dass ich diese Versuche damals genau nach den üblichen Vorschriften gemacht habe, und dass ich zweitens auch gleich die ersten Befunde von Bacillen und die Culturen, die ich bei dieser sogen. chronischen rheumatischen Gelenkentzündung gewonnen habe, von Bacteriologen habe prüfen lassen. Nun sind ja solche Reinculturen immer mit Schwierigkeiten verbunden und man kann schon deshalb vielleicht den Zweifel von vornherein nicht ausschliessen, dass doch manches auf Täuschung beruhen möge, wenngleich in allen den sehr zahlreichen Fällen von solcher chronisch rheumatischer zottenbildender Gelenkentzündung, von welchen ich bacteriologische Culturen anstellte, immer dieselben Bacillen zur Entwickelung kamen, wie ich sie in Schnittpräparaten gefunden habe und genauer schon in dem Artikel der Berliner klinischen Wochenschrift 1893, No. 36, beschrieben habe.

Im weiteren Verlauf meiner Arbeiten habe ich aber nun eine verhältnissmässig sehr einfache Methode gefunden, wodurch es gelingt, in jedem frischen Falle sofort diese Bacillen nachzuweisen. Wenn man nämlich ein derartig erkranktes Gelenk am lebenden Menschen eröffnet — ich habe eine ziemliche Anzahl solcher Gelenke operirt — so quellen sofort die immer hochrothen oder blaurothen Zottenmassen aus der Wunde heraus. Nimmt man eine solche Zotte, spült sie mit sterilisirtem Wasser oder mit Sublimat ab, spaltet sie mit einem sterilisirtem Messer und macht mit der Schnittfläche auf einem auch vorher sterilisirten Deckglas ein Strichpräparat, trocknet dies in der üblichen Weise an der Luft, dann über einer Spiritusflamme, und legt es in Carbolfuchsin, so bekommt man fast in jedem Präparat ein gutes Bild von diesen Bacillen. Auf diese Weise ist das Präparat hergestellt, welches ich draussen unter dem Mikroskop zur Demonstration bringe. Ich habe es erst vor 14 Tagen von einer Patientin gewonnen, welche einen chronisch rheumatischen Process im Handgelenk hatte. Ich entfernte einen etwa haselnussgrossen Knoten solcher Zotten aus dem Handgelenke und machte davon sofort frisch das Präparat. Die Bacillen sind in diesem Präparate ausserordentlich schön gefärbt. Sie finden sich nicht bloss an der eingestellten, sondern an jeder anderen Stelle des Präparates verhältnissmässig reichlich.

Die von mir gefundenen Bacillen sind nicht identisch mit den Tuberkelbacillen. Sie haben ganz andere Charakteristika und andere Form. Auch färben sie sich nicht in ähnlicher Weise, wie die Tuberkelbacillen. Sie ähneln dagegen in mancher Beziehung dem sog. Bacillus prodigiosus. Es ist noch ein anderes Moment, welches mich auf diese Aehnlichkeit hinführte. Nämlich manche meiner Culturen, und zwar schon die ersten, welche mir gelangen, hatten genau denselben heringslakeartigen Geruch, wie er den Culturen vom Bacillus prodigiosus eigenthümlich ist. Nun ist der Bacillus prodigiosus ein saprogener Pilz. Ich habe aber gleichwohl eine Reihe von Versuchen gemacht, auch nach dieser Richtung hin, habe u. a. auch Culturen vom Bacillus prodigiosus bei Kaninchen in die Gelenke injicirt. Danach giebt es auch einen ähnlichen Entzündungsprocess, aber bei Weitem nicht so schön und charakteristisch, wie hier. Diese etwaigen Beziehungen weiter zu verfolgen und zu entscheiden, muss ich Anderen und speciell den Bacteriologen von Fach überlassen. —

Natürlich habe ich auch gesucht, von welchem Orte des menschlichen Körpers aus diese von mir gefundenen Bacillen vielleicht in den Körper bezw. in die Gelenke eindringen können. Ich werde darüber später Genaueres mittheilen. Ich bemerke, dass ich zunächst bei den chronischen Katarrhen der Nase, an denen auffallend viele meiner Patienten litten, in einigen Fällen ganz analog geformte Bacillen im Schleim bezw. im Spülwasser der Nase gefunden, aber allerdings hiervon keine Reinculturen gemacht habe. Die chronischen Katarrhe der Nase waren in diesen Fällen gewöhnlich mit einem höchst eigenthümlichen Geruch oder Gestank aus der Nase verbunden. Ferner habe ich Bacillen von ähnlicher Form bei einer Patientin in dem Vaginalsecret bei chronischer Vaginitis, analoge Bacillen bei einem gleichfalls an chronisch rheumatischer Gelenkentzündung leidenden Manne mit chronischem Blasenkatarrh im Urin bemerken können und endlich in dem Sputum bei einem Patienten, der sehr hochgradig an dieser zottenbildenden Gelenkentzündung fast sämmtlicher Gelenke litt. Er hatte starken Husten mit reichlichem, eigenthümlich schaumigen Auswurf. In letzterem waren die Bacillen sehr reichlich, und es gelang mir, daraus Reinculturen herzustellen.

3. Hr. **Gebert:** Gestatten Sie, dass ich Ihnen über eine **Familienepidemie von extragenitaler Syphilis** berichte, die in hygienischer Beziehung auch Ihr Interesse in Anspruch zu nehmen geeignet sein dürfte. Die Frau, die ich Ihnen hier vorstelle, ist eine 38jährige Arbeiterfrau, die in der vorigen Woche wegen eines seit einigen Monaten bestehenden Exanthems in die Klinik meines Chefs, des Herrn Dr. A. Blaschko, kam. Sie ist bisher stets gesund gewesen und hat 6 gesunde Kinder geboren, das letzte im Juni 1894. Es liess sich unschwer feststellen, dass es sich um ein syphilitisches Exanthem handelte, und dass die Eingangspforte für das syphilitische Gift die beiden Brustwarzen gewesen waren, an denen man noch heute Reste der Primäraffecte feststellen kann. Es fügte sich gut, dass der Ehemann zur Begleitung mitgekommen war. Die sogleich an ihm vorgenommene Untersuchung hatte ein vollständig negatives Resultat. Erfolgreicher waren die zur Erforschung der Infectionsquelle ferner angestellten Recherchen und Untersuchungen der weiteren Familie. Dieselben ergaben überraschende Aufschlüsse: es zeigte sich, dass dieser Fall nur ein Glied war in einer Kette von syphilitischen Infectionen, die 9 Personen aus 3 verschiedenen, in verwandtschaftlicher resp. freundschaftlicher Beziehung stehenden, benachbarten Familien seit über einem Jahre heimgesucht hatten, ohne dass die meisten von einer Krankheit überhaupt eine Ahnung hatten. Wir konnten Glied für Glied diese Kette von Infectionen verfolgen.

Die Mutter war von ihrem hier anwesenden, jetzt $1^{1}/_{2}$jährigen Kinde, das sie bis zum October v. J. nährte, inficirt worden. Dieses wurde seinerseits in der zweiten, verwandten Familie angesteckt. Hier in dieser Familie findet sich der eigentliche Herd der Familienepidemie. Hier war die 19jährige Tochter Anfang vor. Jahres von ihrem Bräutigam genital inficirt worden; sie wurde die Quelle der mittelbaren oder unmittelbaren Uebertragung der Syphilis auf extragenitalem Wege, und zwar in allen Fällen per os, auf ihre sämmtlichen Geschwister: auf eine 15jährige, noch nicht deflorirte Schwester, einen 13jährigen, einen 10jährigen, einen 8jährigen Bruder. Hier wurde also das genannte Kind, während es sich zeitweise zur Wartung hier befand, per os durch Kuss oder Benutzung eines inficirten Löffels inficirt. Hier war es auch, wo das 2jährige Kind einer dritten, benachbart wohnenden Familie per os inficirt wurde, wahrscheinlich dadurch, dass ein Gummipfropfen für beide Kinder gebraucht wurde. Die Reste der Primäraffecte konnten bei allen extragenital Inficirten an den Tonsillen resp. an der Zunge, ebenso wie die Begleitbubonen nachgewiesen werden.

Auf den klinischen Verlauf der einzelnen Fälle, die vieles Interessante bieten, muss ich mir versagen, heute hier näher einzugehen. Es

kam mir heute nur darauf an, Ihre Aufmerksamkeit auf einen in hygienischer Beziehung sicher interessanten und bei unserer civilisirten Grossstadtbevölkerung glücklicherweise nicht häufigen Fall einer Familienepidemie von extragenitaler Lues zu lenken. (Ausführliche Publication folgt.)

Tagesordnung.

Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn **Silex: Pathognomonische Kennzeichen der congenitalen Lues.**

Hr. H. Köbner: Nach der eingehenden Discussion, die schon in der vorigen Sitzung über den interessanten Vortrag des Collegen Silex stattgefunden, und die sich wesentlich um die pathognomonische Bedeutung der Keratitis und der sog. Hutchinson'schen Zähne gedreht hat, werde ich mich in Bezug auf diese beiden Dinge kurz fassen dürfen und will nur hervorheben, dass Herr Silex eine zum Theil neue Trias als pathognomonisch für Syphilis hereditaria bei älteren Kindern aufgestellt hat gegenüber dem von Fournier zu Ehren Hutchinson's als „Triade hérédo-syphilitique von Hutchinson" bezeichneten Symptomencomplex, welcher bekanntlich besteht in der Keratitis parenchymatosa sive interstitialis diffusa, in einer bestimmten Art von Taubheit mit der Symptomengruppe von Menière und den viel besprochenen Zahndeformitäten. Hinzuzufügen ist, dass Hutchinson und Parrot auch schon die narbenähnlichen radiären Streifen um den Mund herum — denn so möchte ich diese Dinge nennen, von denen eins durch Herrn Silex mikroskopisch untersucht worden ist, — ganz gut geschildert haben. Die Hutchinson'sche Trias ist von anderen erfahrenen Collegen, insbesondere Syphilidologen, z. B. Caspary, vielfach bestritten und in ihrer pathognomonischen Bedeutung angezweifelt worden. So haben Ed. Lang und Andere gesagt, man dürfe darauf wohl einen Verdacht auf hereditäre Syphilis — es handelt sich hier immer um ältere Kinder — begründen, aber man dürfe sie nicht als absolute Kennzeichen derselben hinstellen.

Am lebhaftesten und in weitesten Kreisen haben Anfechtungen erfahren die Hutchinson'schen Zähne, und da kann ich ganz kurz auf die höchst präcisen Bemerkungen des Collegen Hirschberg als eines unmittelbaren Schülers meines grossen Freundes J. Hutchinson verweisen, der mit Recht daran erinnerte, dass Hutchinson selbst wiederholt differentialdiagnostisch auseinandergesetzt hat, dass im Munde älterer congenital syphilitischer Kinder so vermischte Zahndeformitäten vorkommen, dass, so sicher für den Geübten die wirklich typischen, am gewöhnlichsten an den mittleren oberen Schneidezähnen vorkommenden Missbildungen — von welchen Herr Silex einige auserlesene Exemplare gezeigt hat — pathognomonisch seien, sich doch ein Mindergeübter niemals allein auf dieses Symptom verlassen solle. Hutchinson führt eine ganze Anzahl Merkmale an zur Unterscheidung zwischen diesen und anderen, damit sehr häufig combinirten oder, wie er sagt, fast ausnahmslos damit sich kreuzenden und verbindenden Zahndifformitäten: Schmelzdefecte, Erosionen aller Art, Längs- und Querrisse, welche, wie er meint, hauptsächlich bedingt werden, durch die auch in England sehr jungen Kindern wegen Convulsionen oder wegen anderer, z. B. enteritischer Beschwerden dargereichten Calomelpulver, aber auch durch anderweitig bedingte Stomatitisformen. Ich gehe hierauf nicht näher ein, sondern möchte blos von der durchaus zutreffenden Beschreibung, die auch schon College Silex von den typischen Veränderungen hier gegeben hat, als unwesentlich ausscheiden bestimmte Färbungsanomalien, wie wir sie z. B. bei dem etwa 8jährigen Knaben, welcher vorgezeigt wurde, an dem Zahnhals eines Schneidezahns des Oberkiefers gesehen haben. Da war eine grüne Verfärbung, ein ziemlich breiter, grüner Saum am Zahnhals nahe dem Zahnfleisch sichtbar, der mir, wie ich Herrn Silex unmittelbar nach der Demonstration sagte, augenscheinlich den Eindruck von Pilzrasen machte. Es ist ja klar, dass wenn Zahnschmelzerosionen vorhanden sind, die weisse Farbe des Zahns nicht erhalten bleiben kann, sondern dass mehr oder weniger reichliche Mikroorganismen auf dem blossgelegten Dentin sich ansiedeln müssen. Das wäre der eine Nebenpunkt.

Ebenso halte ich für nebensächlich die Meinungsverschiedenheit, die aus der pädiatrischen Literatur von Herrn Silex behufs Anzweifelung der charakteristischen Bedeutung der Hutchinson'schen Zahndeformitäten angeführt worden ist, dass der eine Pädiater gemeint habe, jene beiden mittleren Schneidezähne wachsen convergirend, der andere, er habe sie divergirend wachsen sehen. Nehmen Sie die aus dem kleinen Buch von Hutchinson auch in der deutschen Kollmann'schen Uebersetzung hier herumgezeigte, als „syphilitische Zähne" betitelte Tafel VI wieder zur Hand, so finden Sie auf derselben theils convergirende, theils parallele — mitunter verschmälerte und in einem kleinen Abstand von einander sitzende, — theils divergirende mittlere Oberkieferzähne. Dass aber diese Dinge mit dem Zwischenkiefer allein nichts zu thun haben, wie Herr Blaschko sogleich hypothetisch abgeleitet hat, das geht aus einer anderen Abbildung auf derselben Tafel hervor, wo nicht blos die zwei mittleren oberen Schneidezähne, sondern auch ein Augenzahn genau dieselbe typische Veränderung zeigt. Auch der Einwand, der in der vorigen Sitzung wiederholt wurde, warum denn nicht die Unterkieferzähne ergriffen wären, ist hinfällig. Auf derselben Tafel sehen Sie in Fig. 5 ein Gebiss abgebildet, wo unter typisch veränderten und verkürzten Oberkieferzähnen auch die vier unteren Schneidezähne Schmelzdefecte mit zackigen Dentinspitzen am freien Rande zeigen. Dieses Thema ist deswegen so wichtig, weil Hutchinson bei seiner ganz enormen Erfahrung bei der Generaldiagnose der congenitalen Syphilis diese Zahndeformitäten als weitaus das häufigste pathognomonische Kennzeichen hinstellt.

Kommen wir zur Keratitis parenchymatosa, so müssen wir nach der präcisen Schilderung unseres Collegen Hirschberg in der That eine gewisse Rehabilitirung derselben gegenüber den zahlreichen Zweifeln, die gerade auch sie betroffen haben, anerkennen. Auch Herr Silex, der ihre characteristische Bedeutung für Lues congenita, wenn sie ausschliesslich vorhanden ist, wie ich glaube, mit Recht in Zweifel gezogen hat, gerade wie Schweigger und viele andere Ophthalmologen, z. B. Förster und Herrmann Cohn in Breslau, Alexander u. A., hat unter 200 Fällen, die er daraufhin untersucht hat, sie doch in nicht weniger als 83 pCt. gefunden, also in einem sehr respectabel hohen Procentsatz. Dass aber diese Keratitis, wenn wir von denjenigen seltneren Fällen absehen, die überhaupt nicht von Syphilis verursacht sind, nicht specifisch gerade bloss bei hereditärer ist, das geben ebenfalls alle erfahrenen Augenärzte zu. Sie kann eben auch im Laufe acquirirter Syphilis vorkommen. Auch eine andere, von Mauthner in die Ophthalmologie eingeführte und als specifisch hingestellte Keratitisform, die K. punctata, kommt weitaus in der Mehrzal der Fälle gerade bei hereditär Syphilitischen vor. Ich habe jedoch selbst einen jungen Mann beobachtet, der, ungefähr 22 Jahr alt, mir zugeführt worden ist, nachdem er seit mehreren Jahren vielfach bei Ophthalmologen Curen wegen dieser Keratitis punctata durchgemacht hatte, und der nach Ablauf derselben eine ganze Anzahl scrophulöser Hautknoten am Stamm und namentlich an den Extremitäten bekommen hatte, die den vorher angewandten Schmiercuren durchaus nicht gewichen waren. Diesen Patienten habe ich durch eine antiscrophulöse Therapie geheilt, und der betreffende College, der Hausarzt, der länger als 22 Jahre die Eltern sehr genau kannte und bei der Geburt des Knaben mit thätig gewesen war, der die Eltern auch nie aus den Augen verloren hatte, konnte mit grosser Bestimmtheit versichern, dass dieselben niemals eine Spur von Syphilis gehabt hatten. Wenn diese Keratitisform von sehr erfahrenen Ophthalmologen, wie Mauthner es war, und von anderen als specifisch, als pathognomonisch hingestellt worden ist, so darf vielleicht die Frage nicht ungerechtfertigt sein, in wie weit das erste Moment der Trias von Herrn Silex, die Chorioiditis areolaris, auch ausnahmslos der hereditären Syphilis zukommt. Wir älteren Schüler von A. v. Gräfe sind in dem Lehrsatz erzogen worden, dass jede Form von Chorioiditis disseminata in hohem Grade auf Syphilis verdächtig sei. Nach dem Bilde von Chorioiditis areolaris, welches Herr Silex herumgereicht hat, habe ich allerdings nicht anders, als den Eindruck gewinnen können, dass seine Areolaris nur eine Art der Chorioiditis disseminata sei. So wenig nun diese letztere schlechtweg charakteristisch für Syphilis, sondern nur syphilisverdächtig, mitunter aber ganz unabhängig von Syphilis ist, so wenig könnte es ausnahmslos die Chorioiditis areolaris sein, zumal sie nach den Angaben von Herrn Silex gar nicht häufig von ihm gesehen worden ist und sie beispielsweise, wie er anführte, in Hirschberg's Klinik von dem Assistenten Scheidemann während zweier Jahre nicht ein einziges Mal beobachtet wurde. Da wird es doch noch weiterer Beweise bedürfen, ob sie wirklich pathognomonisch und lediglich für hereditäre Syphilis bezeichnend sei. Ich gebe gern zu, dass, wenn alle die drei Dinge vorhanden sind, Chorioiditis areolaris, die Hutchinson'schen Zähne und diese narbenähnlichen Hautstreifen um den Mund herum, namentlich in solcher extremer Ausbildung bis auf die Wangen, bis aufs Kinn und bis auf die Stirn hinauf, wie sie College Silex gezeigt hat — extreme Fälle, wie sie gewiss selten in der Praxis zur Wahrnehmung kommen —, dass diese Trias ein überzeugend sicherer Beweis für die Diagnose hereditärer Syphilis ist.

Da aber, wie aus den vorher angeführten Beispielen hervorgeht, sowohl die Syphilisdiagnose überhaupt, als namentlich das Auseinanderhalten zwischen ererbter und einer in der frühesten Kindheit acquirirten Lues lediglich aus dem objectiven Befund oft ausserdentlich schwer sein kann, so möchte ich doch noch an einige Organe erinnern, die uns nicht gar selten die Diagnose auf hereditäre Lues ermöglichen, auch wenn mehrere der Kennzeichen von Herrn Silex oder von der Hutchinson'schen Trias fehlen. Aus dieser Trias scheidet insbesondere nach einem Aufsatze von Schwabach der Factor der das Gehörlabyrinth betreffenden Taubheit als sicher aus, weil Schwabach unter zwei von ihm sehr sorgfältig beschriebenen Fällen in einem mit Sicherheit Syphilis bei den Eltern ausschliessen konnte. Bei beiden Kindern war zu lange bestehender Keratitis der Menière'sche Symptomencomplex hinzugetreten: sehr schnell auftretende Schwerhörigkeit, die dann in absolute Taubheit übergeht, verbunden mit Gleichgewichtsstörungen, Schwindelgefühl, mit oder ohne Mitbetheiligung des Mittelohrs. Die Organe, die wir aber zu Hülfe nehmen müssen für eine exacte anatomische Diagnose der hereditären Syphilis, sind, wie ich das mit wenigen Worten mir erlauben möchte anzuführen, erstens doch die Haut in weiterem Sinne, als College Silex vorgetragen hat, dann das Knochensystem, sowohl der Schädel als auch die Röhrenknochen, und auch die Mund- und Rachenhöhle. Alle drei sind nicht selten der Sitz sehr ausgesprochener hereditärer syphilitischer Veränderungen, und zwar der Spätveränderungen, der sogenannten tertiären.

Wenn ich von der Haut zuerst sprechen soll, so meine ich zunächst die früher vielfach als Lupus syphiliticus und auch noch von Hutchinson als Lupus bei hereditär Syphilitischen bezeichneten Fälle. Ich habe solche oft gesehen, seitdem ich sie im Jahre 1860 bei Hebra sen. an jugendlichen, etwa 9—16jährigen Kranken aus Galizien kennen gelernt und ihn oft lange in der Diagnose schwanken gesehen habe: ist das hereditäre Syphilis oder ist es ein Lupus serpiginosus? Das sind also Fälle, die ihrer Zusammensetzung nach offenbar gummöser Natur, seltener im Gesicht und dann zum Unterschiede von den gewöhnlichen,

acquirirten Hautgummata des Gesichts fast stets symmetrisch, oder aber viel häufiger an den Oberschenkeln und an den Nates ganz bedeutende, grosse Flächen einnehmende, dunkelrothe, serpiginös fortwandernde Infiltrate darstellen, in der Regel bei im Wachsthum zurückgebliebenen Individuen von etwa 9 bis 16 Jahren, welche stets noch irgend eines der genannten Symptome darbieten, Nubeculae Corneae oder Zahndeformitäten oder Gelenksaffectionen. Ich gehe darüber bloss mit dem Hinweis darauf hinweg, dass, wenn man da im Zweifel ist, wir heutzutage mikroskopische und auch bacterioskopische Anhaltspunkte haben. Wir brauchen nicht mehr den sehr trägen Verlauf aller solcher Fälle abzuwarten. Wir excidiren einfach ein kleines Stück und untersuchen auf die tuberculöse Structur und Bacillen des Lupus. Wo beide fehlen, diagnosticiren wir Syphilis cutanea nodosa conferta.

Zweitens bietet das Knochensystem doch auch Anhaltspunkte für die Beurtheilung der hereditären Lues; seien es Hyperostosen am Schädel — ich spreche gar nicht von der auch von Herrn Silex angedeuteten Sattelnase, die sich in der Regel ja schon im ersten Lebensjahre entwickelt — sondern hauptsächlich von proliferirenden und hyperostosirenden Osteoperiostitiden an den langen Röhrenknochen. An den Unterschenkeln hauptsächlich sind es dann die Tibiae, zugleich auch in geringerem Maasse die Fibulae, die so deformirt werden, dass von der Crista tibiae überhaupt nichts mehr zu fühlen ist, dass sie vom Kopf der Tibia bis herunter zu den Knöcheln continuirlich fortlaufende, in der Diaphyse ihren Gipfel erreichende hyperostotische Flächen, oft noch mit einzelnen, besonders prominirenden Exostosen bilden, welche in fast schmerzloser Weise entstehen, jahrelang bestehen und eine auffallende Wachsthumsverlängerung eines oder beider Unterschenkel in Verbindung mit einer Deformität derselben zur Folge haben, die man sehr passend „Säbelkling'enbeine“ genannt hat (Tibia en lame de sabre französischer Autoren). Wenn man diese sieht, wie ich sie sehr oft, namentlich bei Individuen aus Russisch-Polen gesehen habe, die sie gewöhnlich an beiden Beinen, aber immer an dem einen minder hochgradig, als an dem anderen darbieten, dann muss man den dringendsten Verdacht sofort auf hereditäre Lues richten, und, wie College Hirschberg allgemein zutreffend in Erinnerung gebracht hat, selbstverständlich alle Organe des Körpers darauf hin prüfen.

Ein letzter Punkt, den ich nicht unberührt lassen möchte, weil man eben häufig sich genöthigt sieht, in Ermangelung des einen oder mehrerer Faktors dieser Trias nach allen anderen Organen zu suchen, sind, m. H., die Geschwüre und die Perforationen in der Mund- und Rachenhöhle, welche freilich auch sehr schwer in Bezug auf Anciennität, ob hereditär oder ob Ueberreste, Folgen einer in der ersten Kindheit acquirirten Lues zu taxiren sind. Ich selbst habe in meiner kleinen Publication über Reïnfection mit constitutioneller Syphilis, in der klinischen Wochenschrift 1872 eine 17 jährige Frau beschrieben, die die interessante Combination einer alten, durch congenitale Syphilis bewirkten Perforation des Gaumens und alte Narben des Rachens neben frischer Roseola, breiten Condylomen der Genitalien, und Polyadenitis univers. darbot, und von der sich die frische Infection von ihrem, dieselben Symptome an sich tragenden jung vermählten Gatten demonstriren liess. Gleiche Fälle sind neuerdings von E. Lang, Hutchinson und wenigen Anderen beobachtet worden.

Wenn wir zum Schluss noch ein praktisches Facit ziehen wollen aus den hohen Ziffern von congenital Kranken, die die Collegen Silex und Hirschberg allein aus zwei Augenkliniken berichtet haben, wenn wir in Erwägung ziehen, wie viel solcher in allen anderen Anstalten beobachtet sind und dass ein grosser Theil wegen der bekannten hohen Mortalität derselben in früher Kindheit gar nicht zur Beobachtung kommt, — so ergiebt sich als unmittelbare Consequenz die prophylactische Mahnung, dass man bei der Entlassung syphilitischer Erwachsener aus Spitälern, Ambulatorien und auch bei den Privatkranken viel strenger sein soll mit der Verwarnung der hohen Infectiosität, speciell auch auf die Generation, dass man bei der Entlassung jedem Einzelnen mittheilen soll, dass er noch einige Jahre lang infectiös bleibt, und demgemäss ihn anweisen soll, zu einer regelmässigen zeitweisen Revision sich wieder vorzustellen.

Hr. Brandt: Nachdem Herr Prof. Köbner ausführlich über die Hutchinson'schen Zähne berichtet hat und ich auf demselben Standpunkt stehe, kann ich mich ohne weitere Auseinandersetzungen von mehreren mitgebrachten Fällen darauf beschränken, hier ad oculos zu demonstriren, wie die sog. Hutchinson'schen Zähne kein besonderes diagnostisches Moment für die congenitale Syphilis bilden. Zunächst zeige ich Ihnen hier eine 17jährige Idiotin, deren Vater an Säuferwahn zu Grunde gegangen ist. Die Zähne sind sämmtlich normal gebildet; der grüne Belag aber, welcher nach hier ausgesprochenen Ansichten Anderer ebenfalls als ein Kennzeichen für congenitale Dyscrasie gelten soll, ist lediglich ein Product chemischer Vorgänge im Munde und hat daher mit congenitaler Veranlagung nichts zu thun.

Die zweite Patientin ist Halbidiotin und stammt von einem Vater, der Potator war und einer rachitischen Mutter. Die Zähne sind charakteristisch rachitischer Art in Form und Structur.

Das dritte Kind hat ausgesprochen Hutchinson'sche Zähne, zeigt aber noch mehrere andere Merkmale congenitaler Lues, so dass in diesem Falle die Zähne ein Unterstützungsmoment für die Diagnose abgeben.

Fall 4 ist ein Kind, welches ähnliche Zähne aufweist als die häufig für die Hutchinson'schen gehaltenen. Es ist aber positiv nachweisbar, dass die Form dieser Zähne ein Kunstproduct ist, entstanden durch chemischen und mechanischen Einfluss.

Schliesslich stelle ich Ihnen ein 15jähriges Mädchen vor, dessen Eltern sehr gesund sind und wo jede syphilitische Infection ausgeschlossen ist. Das Mädchen selbst erfreut sich des allerbesten Wohlseins und sind bei derselben auch nicht die geringsten Merkmale zur Voraussetzung einer congenitalen Lues vorhanden. Dagegen zeigt das Mädchen auffallende halbmondförmige Ausschnitte an den vorderen Schneidezähnen, die, wie gleich bemerkt, mit den charakteristischen Formen der luetischen Zähne, welche in voriger Sitzung Herr Prof. Hirschberg aufgezeichnet hat, nichts gemein haben, doch häufig hiermit verwechselt werden.

Aus dem Gesagten ziehe ich das Resultat, dass, da die verschiedensten Formen von Zähnen, welche trophischen Störungen ihre Ursache verdanken, vorkommen, die eigentlich charakteristischen Hutchinson'schen Zähne für die Diagnose auf congenitale Syphilis nur als Unterstützungsmoment bei den gleichzeitig vorkommenden charakteristischen Erscheinungen benutzt werden können.

Hr. Hirschberg: Einer der Herren Redner hat heute wiederholt, was der Herr Vortragende gesagt: „Scheidemann hat während zwei Jahren in der Hirschberg'schen Klinik keinen gleichen Fall (von Chorioiditis areolaris e lue congenita) bei Kindern gesehen“. Ich glaube, dass weder dieser Satz, noch die daraus gezogene Schlussfolgerung berechtigt ist. Wer öffentlich mittheilen will, was in meiner Anstalt beobachtet ist, muss schon so freundlich sein, mich selber zu befragen, oder das berücksichtigen, was ich veröffentlicht habe. Ich habe ausdrücklich veröffentlicht, dass sog. Chorioid. areolar., dissemin., serpigin. wiederholentlich von mir als Folge von Lues congenita beobachtet worden ist.

Hr. Blaschko: Herr Hirschberg hat in der vorigen Sitzung gegen eine Aeusserung von mir polemisirt, die ich überhaupt nicht gethan habe. Ich habe von skrophulöser Keratitis gar nicht gesprochen, sondern nur von diffuser, parenchymatöser Keratitis, habe behauptet, dass dieselbe in weitaus den meisten Fällen syphilitischer Natur ist, dass man aber manchmal bei den Patienten keine Zeichen von Syphilis findet, und in einzelnen Fällen hingegen sichere Zeichen von Skrophulose, Ekzem, Drüsen, Drüsennarben u. s. w. Wenn man nun auf Grund des Augenbefundes nachträglich alle diese Erkrankungen für syphilitisch erklären will, so nimmt man das als gegeben an, was man erst beweisen muss, und das, glaube ich, darf man nicht.

Hr. Silex (Schlusswort): Meine Ausführungen haben Zustimmung und Widerspruch, aber, wie ich hervorheben muss, eine auf einer reellen Grundlage basirende Widerlegung haben sie nicht gefunden. Ich hatte gesagt, dass wir drei für Lues hereditaria pathognomonische Kennzeichen haben. Der Ausdruck „pathognomonisch“ ist bemängelt worden. Herr Prof. Hirschberg zieht „charakteristisch“ vor; dies ihm zu concediren, trage ich kein Bedenken. Eins der Symptome war die demonstrirte Chorioiditis areolaris. Der von Herrn Prof. Hirschberg mir gemachte Vorwurf, seine Arbeiten in diesem Punkt nicht berücksichtigt zu haben, ist hinfällig und erklärt sich daraus, dass er meinem Vortrag nicht beigewohnt hat. In meiner Arbeit steht: Herr Prof. Hirschberg hat vier Formen von Chorioretinitis specifica beschrieben. Eine davon nennt er Chorioiditis areolaris. Gegen 3 seiner Formen wollte ich nun ankämpfen, da ich die von ihm skizzirten Bilder von Chorioiditis disseminata auch bei nicht hereditär belasteten Kindern gesehen habe, und da ich fürchte, dass wenn wir mit 4 Gruppen kommen, wir in denselben Fehler, wie bei den 6 Arten der Hutchinson'schen Zähne verfallen, dass nämlich alles Mögliche unter dem Namen specifisch geht.

In Bezug auf die anderen Augenleiden, die die Herren Vorredner in Erörterung gezogen haben, betone ich zuerst, dass die interstitielle Keratitis nicht pathognomonisch ist, dass folglich die bekannte Hutchinson-Trias fallen gelassen werden muss. Denn gegen die anatomischen Befunde, die gezeigt haben, dass die interstitielle Keratitis gelegentlich auf Tuberculose beruht, kann doch nicht angekämpft werden. Diese Aetiologie dürfte übrigens häufiger sein, als allgemein angenommen wird. Der Nachweis ist wegen des Mangels an Material schwer zu erbringen.

Das von Herrn Prof. Hirschberg neulich aufgezeichnete Gefässnetz in der Hornhaut habe ich auch erwähnt. Es ist dies den Anatomen seit langer Zeit bekannt. Nettleship und Herr Prof. Hirschberg haben das Verdienst, es uns am Lebenden mit dem sog. Loupenspiegel zuerst gezeigt zu haben. Aber diese Gefässbildungen halte ich nicht für charakteristisch, denn man sieht sie gelegentlich auch bei Patienten, die an der Krankheit leiden, die gewöhnlich unter dem Namen Skleritis complicata geht, d. h. ein Lederhautleiden, das in Form von disseminirten Herden die Hornhaut in Mitleidenschaft zieht. Man kann da eventuell sagen, dass das eine Abart der interstitiellen Keratitis wäre. Aber nach dem allgemeinen Sprachgebrauch der Lehrbücher wird diese Krankheit doch getrennt.

Ich wende mich jetzt zu den Zähnen und muss sagen, dass ich mir trotz der Originalarbeit von Hutchinson kein ganz klares Bild über die Hutchinson'schen Zähne machen kann. Ich hatte nicht das Glück, sein Schüler zu sein, habe die Arbeit aber angesehen, und da findet sich nun Folgendes. Er sagt: Die inneren, oberen Schneidezähne sind charakteristisch. Dies war die erste Arbeit. In späteren Schriften — und man nimmt doch an, dass die späteren Publicationen die Quintessenz der Erfahrung darbieten — spricht er von verschiedenen syphilitischen Zähnen (cf. sein Lehrbuch „Syphilis“). Es kann in dem Text

gelegentlich ein Satz stehen, der nicht ganz so gewollt ist, aber Hutchinson giebt z. B. in dem erwähnten Lehrbuch sehr sorgfältig gezeichnete colorirte Tafeln mit der Ueberschrift: Syphilitische Zähne. Nun kann man sich auf Grund der Worte „syphilitische Zähne" vorstellen, dass Hutchinson der Meinung ist, dass die Zähne, ein Product der Lues, für Lues charakteristisch sind. Man kann es sich aber auch so zurechtlegen, dass sie nicht charakteristisch sind, und dass sie nur gelegentlich bei Lues gesehen werden. Wir kommen aber in ein Dilemma insofern, als Hutchinson schreibt — und dieser Satz steht wieder in der ersten Arbeit —, dass die von ihm als charakteristisch bezeichneten Zähne sich bei allen seinen Fällen von Keratitis interstitialis vorfinden. Die von uns nun als charakteristisch angenommene Deformation der inneren oberen Schneidezähne findet sich nun aber in Deutschland nur bei wenigen mit interstitieller Keratitis behafteten Kindern, folglich muss er, falls man nicht annehmen will, dass die Lues in England sich anders als in Deutschland manifestirt, für die inneren oberen Schneidezähne verschiedene Arten von Erosionen und verschiedene Bildungen als charakteristisch gelten lassen. Jener Ausspruch Hutchinson's ist uns auch noch in der Beziehung unerklärlich, als eine grosse Anzahl der hierher gehörigen Kinder absolut normale Zähne hat. Prof. Hirschberg nimmt in etwa 12 pCt. der Fälle Deformitäten an; dem kann ich mich anschliessen, die Deformität meiner Figur 4, auf die es mir ja allein ankommt, findet sich aber in kaum 3 pCt.

Sie sehen also, meine Herren, dass es noch gilt, Licht über die Sache zu verbreiten, und dies besonders deswegen, weil mich der Verkehr mit einigen Schülern von Hutchinson, der selbst sicherlich weiss, was pathognomisch ist und was nicht, belehrt hat, dass diese ihren Meister nicht verstanden haben.

Die Frage, ob es sich bei der vorliegenden Affection um Erosionen handelt oder nicht, lasse ich unbeantwortet. Eine sichere Entscheidung könnte uns nur ein Zahnschliff bringen. Alle die Zähne, die die Herren Prof. Busch, Blaschko, Lewin und Brandt hier demonstrirt haben, sind theils Zähne, wie sie bei Syphilitischen vorkommen, entsprechen den 5 Formen von Hutchinson resp. ergänzen sie, theils aber, und dahin gehört die ganze Sammlung der Herren Professoren Busch und Brandt, haben sie meiner Ansicht nach garnichts mit Lues zu thun. Mein Standpunkt ist der, dass ich sage: Die Lues als Constitutionsanomalie beeinflusst die Zähne in irgend einer Form, und wenn wir die Deformitäten bei Kindern sehen, werden wir durch die Eigenthümlichkeiten der Zähne, die eben von denen tausender von Menschen abweichen, aufmerksam, und werden das Individuum weiterhin nach syphilitischen Erscheinungen untersuchen. Aber unter dieser grossen Summe von sogenannten syphilitischen Zähnen sind zwei Zähne — es sind dies immer nur die inneren oberen Schneidezähne, und zwar die bleibenden — die eine ganz charakteristische Form haben. Diese Form, m. H., habe ich nun nicht seit einem Vierteljahre etwa mir bei Kindern einige Male angesehen, sondern seit 8 oder 10 Jahren habe ich tausende von Patienten darauf untersucht. Ich habe positives und negatives Beweismaterial. Niemals habe ich die Zähne gefunden bei einem Individuum, das sonst nicht noch andere specifische Symptome gehabt hätte, und zweitens habe ich tausende von skrophulösen und rachitischen Kinder durchmustert und bei keinem einzigen solche Zähne gefunden. Diese Zahnformen hat am richtigsten Herr Prof. Hirschberg hier neulich aufgezeichnet. Ganz möchte ich mich aber auch da nicht anschliessen. Zum besseren Verständniss habe ich mir noch einmal erlaubt, hier ein paar Zähne in einem Gypsabdruck mitzubringen, den ich noch vorhin anfertigen konnte. Ich zeichne sie hier auf die Tafel (cfr. die Photographie). Es handelt sich nicht um eine bogenförmige Abschleifung des ganzen Kaurandes, sondern um eine einzige centrale oberflächliche Ausnagung auf der Vorderseite des Zahnes, die an der Kaufläche beginnt und in einem spitzen Bogen nach oben zieht. In der Regel sehen wir den afficirten Theil des Zahnes durch eine von den Ecken ausgehende bogenförmig nach oben verlaufende Linie begrenzt, an der der ganze Dickendurchmesser des Zahnes vermindert ist und innerhalb dieses Bezirkes liegt die oben beschriebene Erosion. Der Gegenbeweis für meine Behauptung, dass diese Zähne charakteristisch sind, könnte nur dadurch geführt werden, dass mir jemand einen Fall zeigt, der die Zähne hat und nicht Syphilis darböte. Ich bin meiner Sache so sicher, dass ich in dieser Beziehung ohne Sorge weiteren Untersuchungen entgegensehe. Bei der Betrachtung der Deformitäten können leicht Irrthümer unterlaufen. Herr Geh.-Rath Lewin, dem ich für das der Sache entgegengebrachte Interesse meinen verbindlichsten Dank ausspreche, sagte mir, dass ein nicht specifisches Mädchen in der Charité dieselben schönen Erosionen wie meine Patientinnen hätten. Ich erlaubte mir die Bemerkung, dass ich doch einen solchen Zahn einmal sehen möchte, ich hätte einen besonderen Blick dafür.

Sofort konnte ich nun bei der Musterung sagen, die Zähne habe ich nicht beschrieben, das sind keine charakteristischen Zähne.

Wenn ich dann noch auf die Hautaffectionen zurückkomme, so möchte ich hervorheben, dass ich auf die Narben hier an den Mundwinkeln wenig Gewicht lege, weil sie auch bei verschiedenen anderen Hautkrankheiten vorkommen. Ich habe als charakteristisch hingestellt nur die radiär verlaufenden Narben an der Lippe oben und unten, wenn sich zugleich solche weiterhin nach dem Gesicht zu finden. Herr Prof. Hirschberg sagt, dass er diese Narben schon beschrieben habe. Das ist richtig, indessen ich finde nicht, dass er auf die Ausstrahlung nach dem Gesicht hin aufmerksam gemacht hat. Aber auch schon aus viel früherer Zeit liegen Publicationen darüber vor und man darf wohl annehmen, dass die Aerzte früherer Jahrhunderte, die doch recht gute Beobachter waren, die Narben schon bemerkt haben werden. Also die Narben sind nichts Neues. Ich suchte die Genese der Narben zu ergründen und bei diesem Studium konnte ich mit dem Mikroskop nachweisen, dass die grössere Mehrzahl der Linien keine Narben sind, sondern wahrscheinlich Einziehungen der Haut, und das ist etwas, was bisher durchaus unbekannt war. In der Literatur ist wenigstens keine Angabe dafür zu finden.

Die von Herrn Blaschko in die Discussion gezogenen länglichen Narben auf der Lippe halte ich nicht für pathognomisch. Ich habe gleich an einem der nächsten Abende Herrn Blaschko ein junges Mädchen gezeigt, das in dieser Weise verlaufende strichförmige Narben auf der Lippe hatte, und jeder Praktiker wird sich auf solche Veränderungen bei scrophulösen Individuen erinnern können. Natürlich kommen die Lippennarben auch sehr häufig in Gemeinschaft mit unseren narbenähnlichen Gebilden und mit wahren Hautnarben vor, aber Schlüsse kann man aus ihnen allein nicht ziehen.

Zum Schluss möchte ich bemerken, dass für mich die erwähnte Trias nicht bloss als Ganzes, sondern auch in ihren einzelnen Theilen für Lues charakteristisch ist. Ich glaube, bei persönlicher Besichtigung etwaiger Fälle in der Lage zu sein, aus jedem einzelnen Symptom die Diagnose stellen zu können. Natürlich schliesse ich dann nicht, wie das einzelne der Herren Vorredner aufgefasst zu haben scheinen, meine Augen, sondern untersuche gründlich nach allen Richtungen den Körper und richte danach mein therapeutisches Handeln. —

Discussion über den Vortrag des Herrn **Karewski: Resectionen am Thorax.**

Hr. Karewski (Schlusswort): Ich habe mit zwei Worten auf das zurückzukommen, was Herr Geh.-Rath König neulich hier auseinandergesetzt hat. Es ist eine sehr bemerkenswerthe Beobachtung von ihm, dass die Fälle, die er selber operirt hat, bei der Resection der jungfräulichen Pleura keinen Collaps bekommen haben, und ich kann mir das nur so erklären, dass es sich in diesen Fällen nicht um grosse Defecte in der Pleura gehandelt hat, sondern dass kleine Löcher gemacht worden sind, welche vielleicht nur allmählich die Luft in den Pleurasack eintreten liessen, so dass auf diese Weise der Collaps verhindert ist. In anderen Fällen, die aus der Literatur bekannt geworden sind, ist eben bei Anlegung grosser Löcher ein sehr erheblicher Collaps jedesmal eingetreten.

Im übrigen bemerke ich in Bezug auf die von Herrn Geh.-Rath König geforderten Versuche, den Pyopneumothorax ohne grössere Eingriffe zu heilen, Folgendes: Es ist selbstverständlich, dass man nicht ohne weiteres bei jedem Pyopneumothorax 6 Rippen wegschneiden wird, und ich selbst habe die anderen Heilmethoden in ausgedehntester Weise angewendet. Ich habe Ihnen ja auch hier einen Fall gezeigt, den ich ohne Rippenresection nach zweijährigem Bestand des Leidens geheilt habe. Aber es giebt eben Fälle, bei denen das nicht möglich ist, bei denen die Versuche nicht zum Ziel führen, wie in einzelnen meiner Fälle, und wieder andere, bei denen man gar keine Zeit verlieren darf, wenn man die Kinder resp. die Erwachsenen, die man zur Behandlung bekommt, nicht an Pyopneumothorax sterben lassen will. Bei ihnen handelt es sich darum, möglichst schnell die hochgradige Secretion und das bedrohliche hektische Fieber dadurch zu beseitigen, dass man den Thorax öffnet.

Dann hat Herr Geh.-Rath König gemeint, man könnte in solchen Fällen quasi etappenweise den Versuch machen, durch kleine Rippenresectionen die Sache zum Schluss zu bringen, und es gelinge ihm auf diese Weise oft nach Jahr und Tag, die Heilung zu erzielen. Nun, m. H., ich bezweifle das keinesfalls; sehe aber nicht ein, was diese Art des Vorgehens für besondere Vorzüge haben soll vor der Methode, welche mit einem Mal die Krankheit zur Heilung bringt und die in wenigen Wochen das erreicht, was man bei der Resection in Etappen in Jahr und Tag zu erreichen bestrebt ist. Ja ich möchte besonders betonen, dass gerade die Rippenresection in grosser Ausdehnung in den Fällen, wo sie überhaupt nöthig ist, einem etappenweisen Vorgehen deshalb vorzuziehen ist, weil man die erheblichen Deformitäten verhindert, welche entstehen, wenn man keine Rippen resecirt. Man hat sich darüber gewundert, dass gerade die Kinder resp. die Erwachsenen, bei denen man grosse Rippenresectionen gemacht hat, keine Skoliose bekommen, während andere Fälle, die nicht resecirt worden sind, hochgradige Verkrümmungen ihrer Wirbelsäule davontragen. Für mich ist die Erklärung eine ganz einfache. Wenn man den Leuten die Rippen wegnimmt, dann nimmt man die Quelle fort, welche die Verdrehung der Wirbelsäule verursachen muss. Ein Pyopneumothorax kann spontan nur dann zu Heilung kommen, wenn die Rippen sich fest aufeinander legen, mit einander verwachsen, nnd auf diese Weise die Wölbung des knöchernen Thorax verringert wird. Selbstverständlich muss bei jüngeren Individuen die Wirbelsäule dieser Zusammenlegung der Rippen folgen. Es entsteht auf diese Weise eine Skoliose. Hat man die Rippen fortgenommen, so bleiben nur Weichtheile zurück, welche sich der Lunge anlegen und keinen Zug an der Wirbelsäule ausüben können und man bekommt zwar einen Defect im Thorax, aber keine Skoliose, wie ich Ihnen zu demonstriren Gelegenheit hatte.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 24. October 1895.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Gedächtnissfeier für den verstorbenen Geheimen Ober-Medicinalrath und Generalarzt Professor Adolf von Bardeleben.

Eröffnungsrede des Herrn Schaper:

Hochgeehrte Versammlung! besonders hochzuverehrende Gäste!

Ich bin überzeugt in Ihrer aller Sinne gehandelt zu haben, indem ich die heutige erste Sitzung unserer Gesellschaft in diesem Semester zur Gedächtnissfeier für unseren dahingeschiedenen Senior, den Altmeister der deutschen Chirurgie Adolf von Bardeleben bestimmte. Wir, die wir ihn hier täglich ein- und ausgehen sahen, mussten ja schon lange darauf vorbereitet sein, dass er uns bald entrissen werden würde, deuteten doch bereits im vorigen Winter untrügliche Zeichen darauf hin, dass sich bei ihm ein unheilbares Nierenleiden entwickelte; aber es erging uns mit ihm, wie so oft mit theuren Angehörigen: Wir wissen, dass die schwere Scheidestunde nahe bevorsteht, und dennoch glauben wir so gern, dass noch irgend eine Wendung zum Besseren eintreten könnte, und gerade bei unserem heimgegangenen allverehrten Freunde und Lehrer hielten wir uns dazu umsomehr berechtigt, als er erst vor wenigen Jahren eine schwere Krankheit siegreich überwunden hatte. Auch er selbst hatte noch bis kurz vor seinem Tode die Hoffnung nicht aufgegeben, dass es seiner ungewöhnlichen Lebenskraft gelingen werde, der Krankheit noch länger erfolgreichen Widerstand zu leisten und sich wieder soweit zu kräftigen, dass er sein Amt in der Charité werde aufnehmen können. So kam es, dass wir, als die Katastrophe dann doch unerwartet schnell eintrat, Alle davon überrascht und auf das Tiefste erschüttert wurden.

Was die ärztliche Welt und die Wissenschaft ihm zu verdanken und mit ihm verloren haben, das wird uns gleich von competentester Seite noch einmal in's Gedächtniss gerufen werden, ich wollte mir nur erlauben, Sie daran zu erinnern, was wir hier, die Charité und seine Schüler, vornehmlich die Militärärzte, zu deren praktischer Ausbildung der erhabene Begründer unserer Anstalt, Friedrich Wilhelm I. und dessen grosser Nachfolger dieselbe in erster Linie bestimmten, dem dahingeschiedenen Meister zu danken haben. Man kann die Verdienste von Bardeleben's um die Chirurgische Klinik der Charité erst dann in vollem Umfange würdigen, wenn man sich vergegenwärtigt, welche Zustände er bei dem Antritte seines Amtes im October 1868 hier vorfand, und gerade meine Altersgenossen, welche gleich mir ihren ersten praktischen Unterricht unter von Bardeleben's Vorgänger Jüngken erhalten und dann den Vorzug genossen haben, wieder hierher zurückzukehren, um in Bardeleben's Schule weiter ausgebildet zu werden, haben hier wohl das sicherste Urtheil.

In der Jüngken'schen Klinik war es uns kaum möglich gewesen, die normale Wundheilung aus eigener Erfahrung kennen zu lernen, wir kannten die Prima intentio fast nur aus Büchern, und mussten uns bescheiden, die Wundheilung auf dem Umwege der Secunda intentio, durch Eiterbildung zu erreichen; damit waren aber der Entwickelung aller möglichen Wundkrankheiten Thür und Thor geöffnet. Wir hatten uns gewöhnt, selbst die leichtesten Verletzungen und unbedeutende chirurgische Krankheiten, wie oberflächliche Panaritien als gefahrvolle Leiden anzusehen, drohten doch überall im Hintergrunde Pyämie und Hospitalbrand, welcher der heutigen Generation der Aerzte Dank den Fortschritten der Wissenschaft unbekannt geworden sind; wir schoben auf die durchseuchten Räume der Charité, was die unvollkommene Behandlungsmethode verschuldet hatte. Dabei darf man nicht denken, dass auf unserer chirurgischen Klinik Unordnung und Unsauberkeit geherrscht hätte, im Gegentheil hielt Jüngken mit der äussersten Strenge auf peinlichste Ordnung und Reinlichkeit, und wehe dem Assistenten, der es gewagt hätte, dem alten Herrn ein nicht absolut sauberes und glattes Plumaceau oder eine nicht in frischester und blendender Weisse erglänzende Compresse zu überreichen; wir ahnten damals eben Alle nicht, dass wir mit diesen noch so sauberen Gegenständen ebensoviele Träger ungezählter Eiterkeime in die Wunde brachten. Um diese Welt aus früheren Jahrhunderten überkommener Vorurtheile zu beseitigen, bedurfte es eben der heroischen, nie ermüdenden und vor nichts zurückschreckenden Thatkraft eines Bardeleben, und als ich nach dem französischen Kriege hierher zurückkehrte, musste ich gleich allen Collegen staunen, über das, was Bardeleben in der kurzen Spanne Zeit vollbracht hatte: Er hatte unsere Klinik und die Nebenabtheilung in allen ihren Theilen auf einen neuen, den modernen Anschauungen der Chirurgie entsprechenden Standpunkt erhoben und wir alle wissen, dass er mit niemals nachlassender Schaffensfreudigkeit bis zu seinem Ende allen Phasen der weiteren herrlichen Entwickelung unserer Kunst gefolgt ist, wie die in den letzten Jahren geschaffenen Einrichtungen zur Durchführung der aseptischen Behandlungsmethode und die Herstellung des lange entbehrten Laboratoriums beweisen, wobei meinen unvergesslichen Freund und Lehrer unterstützen zu können mir selbst die grösste Freude gewesen ist. Auch bei der Bearbeitung der Pläne zur Neugestaltung der Charité hat er uns immer gern seinen Rath gewährt, wenn er auch vorahnend meinte, dass er die Ausführung nicht mehr erleben würde, aber doch glücklich wäre, dass endlich hier eine mustergültige Klinik geschaffen werden würde.

Diejenigen unter uns, welche das Glück gehabt haben, unter ihm kürzere oder längere Zeit als Assistenten zu arbeiten, haben immer besonders anerkennen müssen, dass er uns in unseren wissenschaftlichen oder praktischen Bestrebungen vollkommene Freiheit liess und uns von seinem hohen Standpunkte aus überall in gleicher Weise förderte, mochten sich unsere Arbeiten einem Gebiete zuwenden, welches es immer war.

Auch unsere Gesellschaft hat reiche Ursache zur Dankbarkeit, hat er uns doch oft durch fesselnde und anregende Vorträge erfreut, welche sich immer durch Klarheit und Schärfe des Ausdrucks auszeichneten und von ihm noch bis zur letzten Zeit so schön mit der frischen klangvollen Stimme eines jugendlichen Mannes gesprochen wurden. Noch im letzten Winter hat er uns an dieser Stelle eine ganze Reihe interessanter Hirnverletzungen vorgestellt und wir hörten ihm um so lieber zu, als er seine Rede durch allerlei eingestreute geistreiche, bald humoristische, bald sarkastische Bemerkungen zu würzen pflegte. Ueberblicken wir die ganze Thätigkeit unseres heimgegangenen Freundes hier in der Charité und draussen in der Welt, wo er mit gleicher Hingabe die Interessen des ärztlichen Standes förderte, so dürfen wir auf ihn mit vollem Rechte das vornehme Wort des grossen Britten anwenden: „Er war ein Mann. Nehmt alles nur in allem". Wir aber wollen ihn ganz besonders im Gedächtniss behalten als ein Vorbild in der Erfüllung der ärztlichen Berufspflichten, und um diesem ehrenden Andenken auch äusserlich Ausdruck zu geben, bitte ich Sie, sich von ihren Plätzen zu erheben.

Gedächtnissrede des Herrn R. Köhler. (Selbst-Referat. Die Rede ist im Buchhandel erschienen.)

Der Vortragende schilderte zunächst den Studiengang des Verstorbenen. Schon als Student resp. als junger Arzt erregte er durch einige Publicationen, namentlich aber durch seine 1841 erschienene Doctor-Dissertation: „Ueber den Bau der Drüsen ohne Ausführungsgänge" berechtigtes Aufsehen. Ein Aufenthalt in Paris, welches in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts die Führung in der Chirurgie hatte, liess in ihm den Entschluss reifen, sich ganz der Chirurgie zu widmen, während er bis dahin sich mehr pathologisch-anatomischen resp. physiologischen Studien hingegeben hatte. Sein scharfer kritischer Geist und umfassende Kenntnisse, die aus allen seinen Publicationen hervorleuchteten, veranlassten seine Berufung auf den Lehrstuhl der Chirurgie in Greifswald im Jahre 1848. In Greifswald liegt der Schwerpunkt des Lebens des Verstorbenen. Er schuf hier ein neues Krankenhaus, trug wesentlich zum Blühen der Universität bei und schrieb sein Meisterwerk, sein Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, in welchem er sich ein unsterbliches Denkmal gesetzt hat. 1868 siedelte er nach Berlin über, um die Stelle Jüngken's in der Charité einzunehmen. Er musste sich hier in einen seit mehr denn 100 Jahren bestehenden Organismus hineinfinden. In Greifswald war er unbestrittener Herrscher im Krankenhause gewesen; das konnte er naturgemäss in der Charité, welche ja den verschiedensten Disciplinen dienen muss, nicht sein. Es ist ihm daher schwer geworden, sich in die ganz veränderten Verhältnisse zu schicken, da sie auch im Widerspruch mit seiner inneren Natur standen. v. Bardeleben war ausserordentlich pünktlich, er war ausnahmslos schon vor der angesetzten Stunde auf den klinischen Sälen, seine Zuhörer erwartend: „ich bin das meinen Schülern schuldig", meinte er. Seine Vorträge waren formvollendet und zeugten von seinem umfassenden Wissen; jeder Satz liess den streng logischen Denker erkennen; er war ein ausgezeichneter Diagnostiker und operirte mit eiserner Ruhe und seltenem Geschick. 44 Jahre hat er die Referate über die jährlichen Fortschritte in der allgemeinen Chirurgie und der Chirurgie der Gefässe und Nerven für die Cannstatt'schen, später Virchow-Hirsch'schen Jahresberichte geschrieben. An v. Bardeleben's Namen knüpft sich nicht der Ruhm einer grossen Entdeckung, er war nicht Specialist im Specialfache, er hat nicht ein einzelnes Feld beackert, er hat die Chirurgie als Gesammtwissenschaft gefördert, er baute sie als Ganzes aus. Hervorzuheben ist noch besonders, dass es v. Bardeleben's Verdienst war, die antiseptische Wundbehandlung in Deutschland eingeführt zu haben. Was hat v. Bardeleben noch an Arbeitskraft gezeigt, als Prüfungscommissar für das medicinische Staatsexamen, das obermilitärärztliche Examen, das Physikatsexamen, als Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen! An äusserer Anerkennung hat es v. Bardeleben nicht gefehlt, mit ihm sank der letzte ärztliche Ritter des eisernen Kreuzes I. Klasse in's Grab. 52 Jahre hat v. Bardeleben ununterbrochen als Lehrer gewirkt, sein Name ist weit über die Grenzen Deutschlands gefeiert, er ist für immer mit der Chirurgie verknüpft, verknüpft auch für immer mit der Charité. Schon bei Lebzeiten hat ihm die Mitwelt ein ehernes Denkmal gesetzt, ein schöneres ist eingegraben in die Herzen derer, denen es vergönnt war, ihm persönlich näher zu treten. Die Nachwelt wird ihn nicht vergessen. Er war gross als Chirurg, gross auch als Mensch! Ehre seinem Andenken!

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. December 1895.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Demonstration von Präparaten.

Hr. Odebrecht demonstrirt eine Pat., die an vollständigem Prolaps des Uterus und der Vagina litt, schon einmal von anderer Seite ohne Dauererfolg operirt war und von ihm vor 2 Tagen nach der Freund'schen Methode ambulatorisch operirt worden ist. Die Operation wurde ohne Narkose und fast ohne Schmerzensäusserungen sehr gut ausgehalten. Dauererfolg natürlich noch nicht vorhanden.

Hr. Holländer (als Gast): 1. Totalexstirpation von Uterus und Vagina bei einem 9monatlichen Kinde.

Veranlassung zu der radicalen Entfernung von Uterus und Vagina war ein breit aufsitzendes Sarkom der linken Scheidenwand dicht an der Portio; dieses Sarkom war in den äusseren Muttermund bereits hineingewachsen; polypöse Gebilde mit ausgesprochenem traubigen Charakter fehlten, dagegen zeigten sich in der Umgebung des höckerigen Tumors feinste papilläre Excrescenzen der Schleimhaut, sowie entfernt vom Tumor in gesunder Umgebung einige kleinste hahnenkammähnliche Wucherungen; offenbar handelte es sich um eine in der Entwickelung begriffene traubige Form. Ein primärer Polyp derselben Haftstelle war andererseits entfernt. Die übereinstimmenden mikroskopischen Bilder der Polypen sowohl wie des secundären Tumors ergaben Rundzellensarkom mit Spindelzellenbeimischung. Muskelelemente wurden nicht gefunden. Operation in Chloroformnarkose, Operateur Prof. Israel. Parasacrales Vorgehen. Entfernung des uneröffneten Genitalschlauches. Heilung.

2. Demonstration einer Moulage der Vulva eines 11jährigen Mädchens mit grossem und kirschrothem Tumor eines Prolaps der ektropionirten Urethra. Das Kind wurde durch denselben erheblich belästigt. Heilerfolg durch wiederholte Brennungen mit dem Paquelin in radiärer Richtung.

Hr. Wendeler zeigt Organe von einem an Syphilis congenita zu Grunde gegangenen Neugeborenen.

II. Hr. Mackenrodt: „Ueber die Igniexstirpation be Scheiden-Gebärmuterkrebs."

M. will die Scheide, weil infectionsverdächtig und meistens auch mit latenter Infection behaftet, in jedem Falle principiell ganz oder theilweise entfernen, denn man habe kein physicalisches Mittel, um vor der Exstirpation die noch gesunde von der schon latent inficirten Scheide zu unterscheiden. Ebenso muss bei primärem Scheidensarkom stets der Uterus mit exstirpirt werden. Aus demselben Grunde müssen wir von den Ligamenten des Uterus so viel als möglich fortnehmen. Weiter muss auf die Möglichkeit der Impfinfection und der Verschleppung von Krebskeimen durch die während der Operation nothwendigen Insulte der Theile schon vor der Schnittführung Bedacht genommen werden, indem jeder grobe und unnöthige Insult vermieden wird.

Unser Operationsfeld bietet gegenüber dem Carcinom anderer Körpertheile die denkbar ungünstigsten Bedingungen. Die Exstirpationswunden liegen in grosser Nähe des Krebsherdes, wodurch eine hohe Infectionsgefahr für das bis dahin gesunde Gewebe gegeben ist, trotz schonendster Ausführung der Operation. Das idealste Operationsverfahren wäre ein solches, welches zugleich mit der Anlegung der Wunden den gleichzeitigen Verschluss aller abführenden Lymph- und Blutgefässe erzielen könnte. Diese Möglichkeit bietet uns in der That die Verwendung des Glüheisens, wenn wir unter Vermeidung jeglicher schneidenden oder blutige Wunden setzenden Instrumente lediglich mit seiner Hülfe die Operation ausführen. Dass diese Igniexstirpation in vollkommener Weise durchführbar ist, habe ich in dieser Gesellschaft wiederholt an der Hand von Präparaten gezeigt.

Die Anwendung des echten Glüheisens bei der Totalexstirpation ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Als bequemer Ersatz schien zunächst der Paquelin verwendbar. Aber auch dieses Instrument erwies sich als unsicher. Deshalb habe ich mir nach besonderer Angabe bei Hirschmann einen Galvanokauter machen lassen, bei dem alle jene Uebelstände fortfallen, und der sich allen Anforderungen gegenüber glänzend bewährt. Das Instrument unterscheidet sich äusserlich durch nichts von dem Paquelin. Die Wärmequelle spendet ein kräftiger Accumulator oder der Anschluss an eine Electricitätsleitung. Die glühende Platinhülse ist auf einen dicken Porzellanstein aufgetrieben, welcher mittels durchgeleiteter Drähte erwärmt wird. Dieser Brenner ist ein äusserst constanter Wärmehalter, der selbst unter Wasser nicht wesentlich erkaltet. Die Regulirung der verlangten Glühhitze ist leicht und zuverlässig. Das ganze Instrument kann mitsammt den Leitungsschnuren zwecks Desinfection des Griffes und der Schnuren vor der Operation ausgekocht werden, so dass auch die aseptische Handhabung gesichert ist. Mit Hülfe dieses Galvanokauters gestaltet sich nun die Igniexstirpation bequem und zuverlässig.

Wir beginnen nach vorsichtiger Reinigung des Operationsfeldes und Auslöffelung und Verschorfung blossliegender Carcinommassen mit der Entfernung der oberen Hälfte oder, wenn nöthig, der ganzen Scheide. Zunächst wird eine genügend tiefe und bis an die Portio hinaufreichende seitliche Scheidendammincision mit dem Brenner angelegt, dann beginnt die Abhebung der Scheidenwand. Mit Pincette wird der die Scheidendammincision begrenzende Rand der Scheidenwand angezogen und mit dem Brenner von der Unterlage abgebrannt. Es muss zunächst der ganze Rand bis an die Portio hinauf etwa 1—2 cm breit abgebrannt werden, dann fasst man den Scheidenrand in der ganzen Länge der Scheide mit einer langen schlanken Klemme und kann nun auf dieser Klemme, durch Umdrehung derselben, die Scheidenwand allmählich aufrollen, indem man das sich dabei anspannende subvaginale Bindegewebe mit dem Brenner trennt. Je mehr man so die Scheide aufrollt, muss man sie von der Vaginalportion circulär abbrennen. Die Trennung der Scheide vom Mastdarm, von der seitlichen Beckenwand, dann von der Blase, dann wieder hinab bis zur Scheidendammincision macht sich verhältnissmässig leicht. Etwaige spritzende Gefässe, die nicht ohne Weiteres zu verschorfen sind, werden wieder mit dem Köberlé gefasst. Ist die ganze Scheide entfernt, so haben wir eine weite Höhle an Stelle des vorher beengenden Scheidenrohres; dadurch erscheint die Totalexstirpation des Uterus ausserordentlich erleichtert. Ehe wir zu dieser schreiten, verschorfen wir noch einmal sorgfältig die Bindegewebshöhle.

Nunmehr fassen wir die Portio mit Kugelzangen, welche den Muttermund zugleich verschliessen, heben den Uterus stark an und versuchen zunächst mit dem Brenner den Douglas zu eröffnen, was meist leicht gelingt. Ist der Douglas offen, oder auch, verhindern Adhäsionen desselben zunächst seine Eröffnung, so müssen wir nun zunächst die Blase ablösen. Hierzu wird der Uterus stark nach unten, d. h. auf den Damm zu gezogen, so dass sich die Blasenwand anspannt. Nun brennen wir das Septum vesico-vaginale durch, drücken mit dem Daumen der linken Hand auf die gespannte Blasenwand, dieselbe in die Höhe zurückdrängend; so spannt sich das Bindegewebe zwischen Blase und Collum an und kann leicht mit dem Brenner durchtrennt werden. Die Ablösung muss auch weithin seitlich auf die Ligamente ausgedehnt werden. Man muss sich hüten, aus Angst vor Blasenverletzungen, in das Gewebe des Collum hineinzugerathen, weil sonst die Ablösung der Blase bis zur Unmöglichkeit schwierig wird. Auf diese Weise können wir meist ohne Schwierigkeiten die Blase ganz vom Uterus und den Ligamenten ablösen und den vorderen Douglas eröffnen. Stossen wir jedoch auf Schwierigkeiten, so brechen wir zunächst die weitere Ablösung der Blase ab und durchtrennen zunächst die Ligg. lata, soweit sie schon freigelegt sind; dann lässt sich der Uterus weiter herabziehen und es gelingt dann die vollständige Ablösung der Blase und Eröffnung des vorderen Douglas leicht.

Nunmehr werden die Ligg. lata versorgt. So weit als möglich seitlich, möglichst weit ab vom Uterus, fassen wir das Lig. latum in die schon früher von mir beschriebenen Schaufelzangen, in deren Höhlung der Brenner ohne jegliche Gefahr für die Nachbarorgane arbeitet, und brennen nun langsam die gefasste Partie durch; der periphere Stumpf wird bei Rothglühhitze dick verschorft. Die Schaufelzange bleibt zunächst liegen. Mit einer zweiten Schaufelzange fassen wir dann so viel als möglich von dem Lig. latum der anderen Seite und trennen und verschorfen auf dieselbe Weise. Auch diese Zange bleibt zunächst liegen. Nunmehr nehmen wir die zuerst angelegte Schaufelzange ab und fassen ein etwa spritzendes Gefäss mit einem Köberlé; die Zange wird darauf an die entsprechend höher gelegene, noch nicht versorgte Partie des Ligamentes angelegt und dieses verschorft, ebenso verfahren wir auf der anderen Seite. Nunmehr ist jederseits das Lig. latum bis etwa in die Mitte des Corpus uteri versorgt, es bleibt nur noch ein kleiner Rest des peritonealen Ligaments. Der Uterus lässt sich jetzt leicht umstülpen. Die Adnexe werden, wenn möglich, hervorgezogen und jederseits der Rest des noch nicht durchtrennten Ligamentes in eine Richelot'sche Klemme gefasst und dann der Uterus mit den Adnexen abgebrannt. Um die in den Richelot'schen Klemmen liegenden Stümpfe legen wir nun zur Sicherung vor Nachblutungen eine feste Ligatur, nehmen dann diese Klemmen ab und verschorfen noch einmal die in den Ligaturen liegenden Stümpfe. Jetzt nehmen wir die beiden noch liegenden Schaufelzangen ab und haben nun eine allseitig vom Brandschorfe bedeckte Bindegewebshöhle vor uns. Blutet es irgendwo arteriell, so versuchen wir die Gefässe durch nochmalige Verschorfung zu stillen, oder fassen sie mit langen Köberlés, welche entweder liegen gelassen, oder durch Anlegung von Ligaturen entbehrlich gemacht werden können. Ich habe früher Gewicht darauf gelegt, alle Gefässe mit dem Brandschorf zu verschliessen, messe aber heute dem keinen entscheidenden Werth mehr bei.

Die Reconvalescenz ist nicht immer glatt verlaufen. Neben völlig fieberfreien Fällen haben wir bei zwei Kranken höhere Temperatursteigerungen von längerer Dauer beobachtet. Erst am 10.—12. Tage nach der Operation trat Fieber ein, dessen Curve ausgesprochen remittirend war. Es hat sich ergeben, dass dieses Fieber durch die demarkirende Entzündung unter dem Brandschorfe hervorgerufen wird.

Meine Fälle waren meist sehr vorgeschritten. Zweimal befanden sich bereits Metastasen in den Ligamenten, sodass die Mobilität des Uterus sehr beeinträchtigt war. Mit Hülfe einer tiefen, bis an das inficirte Ligament hinanreichenden Scheidendammincision liess sich jedoch in beiden Fällen in situ des Uterus die Operation ausführen. Diese Fälle beweisen, dass die oben beschriebene Operationsmethode die technisch schwierigsten Fälle sicher beherrscht, die durch eine Nahtmethode kaum noch zu bewältigen wären.

Ausserdem war in diesen beiden Fällen ebenso wie in noch zwei anderen die Scheide in erheblicher Ausdehnung vom Carcinom ergriffen, so dass sie ganz entfernt werden musste. Diesen 4 Fällen totaler Scheidenexstirpation stehen die letzten 6 Fälle gegenüber, in welchen wir uns auf die Exstirpation der oberen Hälfte der Scheide beschränken konnten, der dann die Entfernung des Uterus unmittelbar nachfolgte. Die für die Exstirpation der halben Scheide angewendete Methode entsprach viermal der oben geschilderten, durch Aufrollung gekennzeichneten. Zweimal wurde die Scheidenwand mit dem Ferr. cand. successive von ihrer Unterlage abgebrannt, nachdem sie mit Pincetten angehoben war. Auch dieser Weg hat sich als einfach erwiesen. Sind jedoch grössere Flächen der Scheidenwand zu entfernen, so empfiehlt es sich mehr, die Aufrollung vorzunehmen.

Einmal ist das Rectum verletzt, jedoch nicht durch das Glüheisen, sondern es zerriss an der Stelle, aus welcher eine vermeintliche knotenförmige Metastase, nachdem der Uterus heraus war, ausgeschält wurde. Dieser Knoten erwies sich nachher als Dermoid mit Knochenplatten. Die so entstandene Rectumfistel hat sich aber später spontan geschlossen.

Weitere Nebenverletzungen anderer Organe sind bei der vaginalen Totalexstirpation nicht vorgekommen.

Von den 10 Operirten sind zwei gestorben, aber nicht an den Folgen der Methode. Eine Kranke ist am 6. Tage p. op. an regelrechter Sepsis gestorben; es bestand diffuse Peritonitis; die Brandschorfe waren sämmtlich trocken und zeigten keinerlei eiterige Veränderungen, so dass man sagen muss, dass die Infection der Peritonealhöhle unabhängig von der Methode eingetreten ist. Es war dies der Fall, in welchen ich die Operation durch einen festen Nahtverschluss des Peritoneums beendigte; diese Erfahrung hat mich veranlasst, fortan stets das Peritoneum offen zu lassen und mit Jodoformgaze zu drainiren.

Im zweiten Falle, der nicht einmal grosse Schwierigkeiten bot, lag ein durch Arteriosklerose complicirter Herzfehler vor. Die Kranke hatte lange Zeit vor ihrer Erkrankung bereits irregulären Puls gehabt. Am zweiten Tage nach der Operation collabirte sie plötzlich und ging an Herzlähmung zu Grunde. Die 8 überlebenden befinden sich zur Zeit vollständig wohl.

Seitdem ich zur Igniexstirpation nach den oben geschilderten Grundsätzen übergegangen bin ist nunmehr ein Jahr verflossen, und die 8 vorliegenden Heilungen bestehen noch nicht lange genug, um als solche Anerkennung zu finden. Aber wenn ich dieses Resultat mit meinen früheren Erfahrungen vergleiche, so habe ich doch einen sehr bemerkenswerthen Erfolg zu verzeichnen, der darin besteht, dass ich in das neue Berichtsjahr trete, ohne ein locales Recidiv nach meinen im letzten Jahre ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen. Bei der alten Methode aber betrugen während einer 9jährigen vorausgehenden Beobachtung meiner eigenen Fälle, sowie derjenigen anderer Operateure, die schon am Schluss des ersten Jahres recidiv gewordenen mindestens 1/3 der Fälle. Damit glaube ich einen mehr als ausreichenden Grund gefunden zu haben, die Methode der Igniexstirpation zur fortgesetzten Anwendung zu empfehlen.

Die Discussion wird vertagt.

VII. Geschichtliche Einleitung zur Geographie des Trachom.

Von

J. Hirschberg.

I.

Von allen Augenleiden ist die wichtigste Volkskrankheit das Trachom. Dasselbe beeinflusst in hervorragender Weise die Blindenziffer der verschiedenen Völker sowie der Bevölkerungsgruppen innerhalb desselben Volkes. Für die Wissenschaft wie für die Praxis ist es wichtig, die geographische Vertheilung des Trachom auf einer Erdkarte zu verzeichnen.

Wenn diese Forderung erfüllt ist, erhebt sich die weitere Frage, ob der gegenwärtige Zustand in geschichtlicher Zeit immer bestanden hat: oder ob früher in verschiedenen Gegenden der Erdoberfläche eine andere Vertheilung des Trachom vorherrschte. Die Lösung solcher geschichtlichen Fragen bietet ganz erhebliche Schwierigkeiten dar. Das sehen wir z. B. an der Geschichte der Syphilis, die von dem Wahn einer neuzeitlichen Entstehung und pandemischen Verbreitung um das Jahr 1495 n. Chr. gewiss schon länger befreit worden wäre, wenn die Syphilis-Beschreiber die Geschichte des Trachom zu Hilfe genommen hätten.

Wir wollen bei der geschichtlichen Erörterung des Trachom sowohl die Geschichte der Lepra, die nach den Kreuzzügen in Europa sich verbreitete, als auch die Geschichte der Syphilis, die, nach Karls VIII. Zug nach Rom und Neapel (1495), in Italien und Mitteleuropa sich der Art ausbreitete, dass sie damals gewissermaassen neu entstanden zu sein schien, sorgfältig berücksichtigen, um zu verstehen, wie im Anfang unsres Jahrhunderts durch die Kriegszüge von Napoleon Bonaparte das Trachom nach vorher freien Gegenden verschleppt wurde, so dass es von Unkundigen für eine ganz neue Krankheit gehalten werden konnte. Volkskrankheiten werden, bei ungenügender Hygiene, durch Heereszüge verbreitet, aber nicht neu geschaffen.

Wenn wir nach diesen einleitenden Bemerkungen zur Geschichte des Trachom übergehen, so dürfen wir heutzutage nicht mehr, wie zur Zeit unsrer Grossväter, die Weltgeschichte mit Herodot anfangen. Jetzt haben wir vollgiltige Zeugnisse, die dreissig Menschenalter weiter zurückgreifen, aus Aegypten, dem einen der vier Länder mit autochthoner Cultur aus den alten Welttheilen, mit dem wir um so lieber beginnen, als die geschichtliche Erforschung des Trachom auf Bonaparte's ägyptischen Feldzug (1798) zurückweist und der Name der ägyptischen Augenentzündung mit dem Trachom eng verknüpft ist.

Der Name der ägyptischen Augenentzündung kommt im Alterthum und im Mittelalter nicht vor[1]; aber seit dem Jahre 1800 erscheint derselbe, an die biblischen Plagen Aegyptens erinnernd, in allen europäischen Sprachen.

Europäische Aerzte fanden, dass die Körnerkrankheit (Trachoma) in Aegypten eine ungeheure Verbreitung gewonnen hat. Es ist allgemein bekannt, dass die französischen Truppen Bonaparte's, welche die Mameluken besiegten, zu Tausenden von der Augenentzündung befallen wurden; ebenso ihre damaligen Freunde, die Italiener, und ihre Gegner, die Engländer; dass die Augenentzündung von den heimkehrenden Truppen nach Frankreich, Italien, England verpflanzt wurde; dass während der Kriege 1813—1815 die preussischen, österreichischen, russischen Truppen, und nach den Kriegen die Besatzungen in Mainz, in Belgien, in Klagenfurt, die Flottenmannschaften in Schweden und Norwegen furchtbar daran litten; und dass die Augenkrankheit von den Soldaten auf die bürgerliche Bevölkerung überging und nicht ausgerottet werden konnte. Hierüber sind ganze Bibliotheken geschrieben worden, ohne dass es gelang, vollständige Aufklärung zu schaffen[2].

Neben vielem Vortrefflichen wurde auch seltsamer Widersinn zu Tage gefördert, z. B. dass die Augenkrankheit zur Zeit von Bonaparte's Zug (1798) autochthon in Aegypten entstanden sei, während wir doch ausgezeichnete Beschreibungen besitzen, die 1800 Jahre älter sind, und Erwähnungen, die sogar 3400 Jahre älter sind. Abgesehen von wenigen Halsstarrigen waren alle Beobachter aus dem ersten Drittel unsres Jahrhunderts darin einig, dass den europäischen Heeren die Augenkrankheit zuerst in Aegypten mitgetheilt sei. Nur konnte man sich darüber nicht einigen, wann die Krankheit in Aegypten entstanden sei: 1. ob gerade zur Zeit des Bonaparte'schen Zuges: 2. oder etliche hundert Jahre früher, unter der mohamedanischen Herrschaft; oder 3. ob sie seit undenklichen Zeiten stets im Nilland einheimisch gewesen sei.

Die Krankheit ist so alt wie der Nil. Das ist noch in den neuesten Büchern zu lesen. Das ist auch die einfachste Annahme. Denn sie überhebt uns der Schwierigkeit, das geschichtliche Entstehen einer solchen Krankheit erklären zu müssen, was ja aussichtslos wäre.

Aber eine andere Frage ist die, ob wir Beweise dafür besitzen, dass in Aegypten zur Zeit des alten, mittleren oder neuen Reiches dieselbe Verbreitung der Körnerkrankheit, Einäugigkeit und Blindheit geherrscht habe, die heutzutage der Beobachter an den Ufern des Nil vorfindet und der Menschenfreund beklagen muss.

Wer die staunenswerthen Bauten, die Pyramiden des alten Reiches, die Felsengräber des mittleren, das Reichsheiligthum, die mit Bildwerken und Inschriften bedeckten Tempel und Gräber zu Theben aus dem neuen Reich und selbst die Reste

---

1) Die genaueren Belege aus der Literatur habe ich in meinem Büchlein Aegypten (Leipzig 1890) geliefert und dies überhaupt für die vorliegende Ausarbeitung benutzt.

2) Eine übersichtliche Darstellung dieser ägyptischen Ophthalmie findet man bei Häser, Gesch. d. Epidemien, Jena 1865, S. 674—682.

aus der Renaissance-Zeit und die von oben bis unten und bis in die letzten Kellerlöcher mit den prachtvollsten Bildwerken und feinsten Hieroglyphen geschmückten Tempel von Denderah, Edfu und Philae aus der Ptolemaer- und Römerzeit mit eignen Augen geschaut, kann nicht so leicht der Ansicht beitreten, dass schon zur Zeit der Pharaonen die Aegypter ein Volk der Blinden gewesen, wie heutzutage die mit Humor begabten der gebildeteren Nilanwohner sich zu benennen pflegen: obwohl zugestanden werden kann und muss, dass, nach der Stetigkeit des Waltens der Naturgesetze, damals bereits dieselben Krankheiten, wie heute, in derselben Gegend geherrscht haben mögen.

Aber dies sind Ansichten.

Unsere thatsächlichen Kenntnisse schöpfen wir aus Papyrus Ebers, einer Receptsammlung, welche 1550 v. Chr. niedergeschrieben ist. Hier wird genannt ḥtaë m mrt, das Triefauge, das mit dem Deutzeichen des regnenden Himmels versehen wird; ḥiti heisst im Koptischen Triefauge = lippitudo beim Celsus (VI, VI, 26)[1].

Aber die Behauptungen von Cunier[2]) und seinem Nachbeter Dutrieux[3]), dass 1. Herodot und 2. Diodor schon in Aegypten eine erschreckliche Häufigkeit von Augenleiden vorfanden; dass 3. schon die Römer aus Aegypten und Asien contagiöse Augenentzündungen ihrer Armeen geholt und seitdem 4. Militär-Ophthalmologen anstellten; dass 5. Avicenna, 6. Rabbi Moses, 7. Aban-Isra, 8. Israëli u. A. die contagiöse, purulente Augenentzündung in Aegypten und der Levante beschrieben haben; dass 9. die Kreuzfahrer viel dadurch litten; 10. Ludwig der Heilige deshalb das Blindenasyl der Quinze-Vingts gegründet; alle diese 10 Behauptungen sind irrthümlich und von mir aus den Quellen widerlegt worden.

Nicht der Schatten eines wirklichen Beweises ist dafür zu erbringen, dass schon zu den Zeiten der Pharaonen, Ptolemäer, Cäsaren in Aegypten der trostlose Zustand der Augen vorhanden gewesen[4]), den heutzutage jeder aufmerksame Reisende dort findet. Sicher ist aber, dass schon in sehr alter Zeit die Augenheilkunde bei den Aegyptern besondere Beachtung gefunden; dass mindestens vor mehr als 3400 Jahren Augenentzündungen, auch mit Absonderung, wohl auch die körnigen, von Aerzten dort beobachtet und behandelt worden sind, — ebenso wie zu der klassischen Zeit in den Mittelmeerländern, in Kleinasien, Hellas und Italien.

Nun erhebt sich die wichtige Frage, wann der jetzige Zustand Aegyptens begonnen haben mag. Die arabisch-ägyptischen Aerzte, Geographen, Geschichtsschreiber des Mittelalters erwähnen nirgends, dass in Aegypten die Augenentzündung endemisch vorkomme.

Unzweifelhaft hat aber im Beginne der Neuzeit, als der erste europäisch gebildete Arzt, Prosper Alpinus, im Jahre 1580 seinen Fuss auf ägyptischen Boden setzte, derselbe Zustand der Augen oder wenigstens ein ganz ähnlicher bestanden, wie noch heute. Es ist unmöglich, anzunehmen, dass gerade damals das Elend begonnen habe, obwohl die Eroberung Aegyptens durch die Türken (1517 n. Chr.) von dem schlimmsten Einfluss auf die Verwaltung und Ordnung des Landes gewesen. Damit eine so chronische, durch Berührung ansteckende Krankheit, welche wohl schon seit Jahrtausenden im Nilthal vorgekommen, ebenso gut wie in den übrigen Mittelmeerländern, und die bei uns eine echte Armenkrankheit darstellt, über ein Volk von Millionen endemisch, ja pandemisch sich verbreite, mussten ungünstige Bedingungen über eine längere Zeit ununterbrochen fortgewirkt haben.

Die Aegypter galten im Alterthum für die gesundesten Menschen wegen des gleichförmigen Klimas und wegen ihrer Reinlichkeit. (Hippocr., Littré II, 3, 56; Herod. II, 77; Strabo XVII, 1; Celsus III, 22; Plinius XXIV, 19, XXXI, 33; Galen XVII^{b}, 597, XVI, 393, XIII, 362; Oribas. II, 294, II, 312, II, 314.)

Erst nach der Pest des Justinian, die 532 n. Chr. in Aegypten und zwar in Pelusium anfing, im Mittelalter und vollends in der Neuzeit, bis in die Mitte unseres Jahrhunderts, wurde Aegypten als Peststätte berüchtigt. In Aegypten hat sich manches geändert seit dem Alterthum, sowohl seitens der Natur als auch seitens der Menschen. Vor 4000 Jahren stand oberhalb des zweiten Cataracts der Nil 8 m höher, als jetzt. Von den 7 Nilmündungen sind nur zwei geblieben. Der Menzala-See bedeckt jetzt mit brackigem Wasser die Gegend einstiger Fruchtgefilde und blühender Städte. Die Wasserbauten wurden zwar unter den Persern und Ptolemäern, auch noch unter den Römern in Ordnung gehalten; aber bereits unter den Byzantinern zur Zeit von Theodosius (379—395 n. Chr.) trat ein solcher Verfall ein, dass Alexandrien, einst die reichste Stadt des Alterthums, nicht mehr die Kosten für die Canalisation aufbringen konnte. Die Seldschuken begingen (1200 n. Chr.) lächerliche Fehler in den Wasserbauten; in der fürchterlichen Hungersnoth sollen hunderttausend Menschen — verzehrt worden sein, in dem reichsten Land der Erde. Dazu kam die Noth der Kreuzzüge. Noch schlimmer als die Seldschuken machten es die Mameluken und besonders die Türken. Sie begruben ihre Todten in den Städten, die alten Aegypter in der Wüste. (Schlimm waren leider auch die Engländer, welche 1801 die Nehrung bei Abukir durchstachen und dem Meerwasser Eingang zu dem 2,5 m unter dem Niveau des Meeres gelegenen Marjût-See verschafften.)

Mit Prosper Alpinus beginnt die ärztliche Literatur über die ägyptische Augenentzündung.

Hist. nat. Aeg. I, p. 73: Aegypti rursus morbi patrii (vernaculi) sunt qui oculos infestant — — ophthalmiae innumerae epidemicae grassantur.

De med. Aegypt. I, p. 92: Morbi proprii vel patrii quos endimicos Graeci appellant — — quales sunt oculorum lippitudines.

Heutzutage bildet die körnige Wucherung der Bindehaut, mit ihren Folgezuständen, der Narbenbildung der Bindehaut und der gefässhaltigen Hornhauttrübung, den regelmässigen Befund bei den Aegyptern, wie ich durch Untersuchung des arabischen Hospitals zu Alexandrien und mehrerer Schulen in Kairo und Assiout, und aufmerksame Betrachtung der Eingeborenen auf der ganzen ägyptischen Reise (1889) festgestellt. (Vgl. Aegypten, Leipzig 1890, S. 110—116.)

(Schluss folgt.)

---

1) Nonnunquam etiam ex aspritudine lippitudo fit.

2) Recherches statist. sur les maladies ocul. Bruxelles et Leipzig, 1847.

3) Ophthalmie d'Egypte, le Caire, Imprimerie de l'Etat-Major Général, 1878.

4) Eine einzige Stelle in altgriechischer Schrift ist mir bekannt, welche die Häufigkeit von Augenentzündung in Aegypten behauptet. Sie findet sich in der von Puschmann herausgegebenen, fälschlich dem Alexander Trall. (550 n. Chr.) zugeschriebenen Abhandlung von den Augenkrankheiten (Berlin, Calvary, 1886, S. 156): *Πυκνώτερον ὀφθαλμιῶσι . . . καὶ οἱ τὰ διάπυρα χώρια οἰκοῦντες καὶ μάλιστα περὶ τὰς Αἰγυπτίας Θήβας.* Nach meiner Ansicht ist es die Schrift eines Anfängers aus sehr später Zeit. Er redet von den Alten (*παλαιοί*), ebenso wie Jo. Act. aus dem 13. Jahrhundert. Zu seiner Zeit lag Theben längst in Trümmern und war den Byzantinern nur aus der Literatur bekannt.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 19. d. M. hielt Herr Stadelmann den angekündigten Vortrag über Cholagoga; in der Discussion sprachen die Herren S. Rosenberg, Senator, Ewald und im Schlusswort der Vortragende. — Demonstrationen fanden nicht statt.

— Die Aerztekammer für Brandenburg-Berlin tritt am 28. d. M. zu einer Sitzung zusammen. Zunächst findet, nach Anordnung des Herrn Oberpräsidenten, die Wahl eines Mitgliedes und Stellvertreters für den Aerztekammer-Ausschuss statt. Weiter stehen auf der Tagesordnung zwei Ausschussanträge, von denen der eine die Gestaltung der Aerztekammern auf gesetzlicher Grundlage fordert und dabei namentlich die Fragen der Erweiterung der Disciplinargewalt und des Besteuerungsrechtes in's Auge gefasst sehen will, der andere die Abgabe ärztlicher Gutachten für Reclamezwecke als unstatthaft erklärt. Zu dem ersteren beantragt der Vorstand, in der Erwägung, dass die Wahlperiode der Kammer zu Ende geht, von einer Beschlussfassung Abstand zu nehmen, diese vielmehr der nächsten Kammer zu überlassen. Endlich soll über den vielumstrittenen Vertrag mit der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft verhandelt werden. Der Vorstand beantragt, den bestehenden Vertrag zu kündigen und einen neuen abzuschliessen, für den nach den Vorverhandlungen der Commission, günstigere Bedingungen — Vereinfachung des Formulars, Erhöhung der Honorarsätze — in Aussicht stehen.

— Der diesjährige Chirurgencongress wird am 21. Mai (Pfingstdienstag) unter v. Bergmann's Präsidium seinen Anfang nehmen. Bekanntlich ist es die 25. Tagung, die in entsprechender Weise gefeiert und durch eine Festsitzung im Langenbeckhause eingeleitet werden soll.

— Als Themata für den diesjährigen Aerztetag sind, dem Aerztl. Vereinsblatt zufolge, bisher in Aussicht genommen: Die neue Organisation des ärztlichen Standes im Königreich Sachsen auf Grund des obligatorischen Beitritts zu den Bezirksvereinen und deren Bedeutung (Ref. Heinze) und: Der Erlass des preussischen Handelsministers betr. den Abschluss von Verträgen der Krankenkassen mit ärztlichen Vereinen (Ref. Eulenburg).

— Die 2. Kammer des sächsischen Landtages hat den Entwurf eines Gesetzes, betr. die ärztlichen Bezirksvereine mit allen gegen 14 Stimmen angenommen.

— In Braunschweig ist an Stelle des Prof. Seidel Hofrath Dr. Sprengel-Dresden zum Chefarzt der chirurgischen Abtheilung des grossherzoglichen Krankenhauses ernannt.

— Während die Tagespresse voll ist von Mittheilungen über die Verwerthung der Roentgen-Strahlen für Diagnose und Therapie, ist die Zahl der ausführlicheren Mittheilungen in medicinischen Vereinen und Zeitungen bisher noch gering. Hier in Berlin ist bisher — abgesehen von den durch Jastrowitz gemachten ersten Mittheilungen — nur Koenig's, in der medicinischen Gesellschaft vorgetragener Fall von Tumorbildung in der Tibia publicirt worden; weiteres erwähnte Herr Stabsarzt Huber in der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin. In Wien hat man sich gleich Anfangs mit grossem Eifer an die Bearbeitung des Problems gemacht. Von Mosetig-Morhof liegen zwei illustrirte Fälle vor: eine überzählige Phalanx am Endgliede der grossen Zehe, deren Articulation genau erkannt werden konnte, und eine Revolverkugel in der Hand; die Mittheilungen Exner's illustriren lediglich die Art der Wirkung der X-Strahlen; Haschelt und Lindenthal stellten in ihrem Laboratorium eine Photographie einer Hand mit injicirten Gefässen, und ebenfalls eine Revolverkugel in der Hand dar. Neusser berichtete in der Gesellschaft der Aerzte über die Durchlässigkeit von Steinen: Cholesterinsteine ergaben sich als gut, Phosphatsteine als schlecht durchlässig. Seine Versuche sind natürlich an den Steinen selbst (ausserhalb des Körpers) angestellt.

Aus Heidelberg hat Petersen (Czerny's Klinik) eine Reihe von Bildern publicirt, darunter verschiedene Fracturen, ebenfalls einige Steine (Cholesterinsteine geben leichte, Phosphate tiefe, auch Urate deutliche Schatten) sowie künstlich ein- oder angebracht Fremdkörper (Drahtschlingen, Nägel etc.) (Münchener med. Wochenschr. 6.)

Die französischen Gelehrten beschäftigen sich wesentlich mit der theoretischen Frage; in der Pariser Academie sind namentlich als Gegenstück zu den X-Strahlen die Strahlen des „Lumière noire" von Gustave Le Bon vorgeführt worden, der mit Petroleum- oder Sonnenlicht „undurchsichtige" Körper, Eisen, Aluminium, Holz etc. durchleuchtet und Gegenstände photographirt. Oudin und Barthélemy haben zuerst der Academie von den Roentgenstrahlen Kenntniss gegeben. Lannelongue demonstrirte osteomyelitische, für die Strahlen leicht durchgängige Knochen, sowie Auflagerungen bei Tuberculose.

In England wird vor Allem nach Vervollkommnung der Technik gesucht. Sydney Rowland und Keevil berichten hierüber (Anwendung von Edisonbirnen etc.) im Brit. med. Journal. Arbeiten rein ärztlichen Interesses sind bisher nicht erschienen.

Dass von den vielen Versuchen nur so wenige wirklich ausführlich publicirt werden, scheint seinen Grund in der ausserordentlichen Schwierigkeit zu haben, welche die Reproduction der Originalplatte im Zeitungsdruck verursacht.

— Mit Rücksicht auf die von Dr. Zülzer in No. 4 dieser Wochenschrift veröffentlichten Arbeit über Alloxurkörper, in welchem es heisst, dass es Krüger und Wolff gelungen ist, „unter Leitung von Kossel" eine brauchbare Methode zur Bestimmung der Alloxurkörper im Harn auszuarbeiten bittet uns Herr Dr. Krüger darauf aufmerksam zu machen, dass das Verfahren von den beiden Herren (K. u. W.) ganz selbstständig ausgearbeitet sei. Allerdings war Dr. Krüger Assistent von Kossel, letzterer „hat aber an den betr. Arbeiten weder einen Antheil noch trägt er irgend welche Verantwortung für die von Dr. J. Wolff und mir (Krüger) mitgetheilten Resultate".

Es ist allgemein Sitte, weil meist in den thatsächlichen Verhältnissen begründet, dass die Arbeiten aus wissenschaftlichen Instituten auf die geistige Urheberschaft des Institutsvorstehers zurückgeführt werden. Wenn dies im vorliegenden Falle nicht stattgehabt zu haben scheint, so ist jedenfalls Herrn Zülzer aus seiner Auffassung der Verhältnisse kein Vorwurf zu machen.

— Zu der Kritik, welche Herr Pagel über die Geschichte der jüdischen Aerzte von Dr. Landau geschrieben hat (S. diese Wochenschr. No. 4), bittet uns letzterer darauf aufmerksam zu machen, dass das Buch nicht als Quellenwerk für Historiker, sondern als Lectüre für eine Mussestunde des praktischen Arztes geschrieben ist und nichts weniger prätendirt als ein historisches Quellenwerk sein zu wollen.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. à. l. s. des San.-Corps Professor Dr. Rudolf Köhler in Berlin.

Königl. Kronen-Orden III. Kl.: dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Schaefer in Bonn.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Droese in Hammerstein, Dr. Loebinger in Bartow, Dr. Klitzsch in Tirschtiegel, Dr. Steiner in Schneidemühl, Dr. Alsen in Weissenhöhe, Dr. Paul Müller in Breslau, Dr. Sell in Görlitz, Dr. Paulus in Mühlrädlitz, Dr. Eilers und Dr. Bötticher beide in Halberstadt, Dr. Thienhaus in Stendal, Dr. Niemann in Stassfurt, Dr. Unger in Lüdenscheid, Dr. Marx in Witten, Dr. Weinberg und Dr. Kröger beide in Dortmund, Dr. Augener in Dahlhausen, Dr. Florschütz in Cronberg, Dr. Schulze-Kahleyss in Hofheim, Dr. Strauss, Dr. Reuter, Dr. Voigt, Dr. Dietzel, Dr. Resch und Dr. Baer sämmtlich in Frankfurt a. M.

Die Zahnärzte: Schreiber in Liegnitz, Hinrichsen in Rendsburg, Lindemann in Altona.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Strobel nach Zehren b. Meissen (Sachsen), Dr. Tschmarke nach Hannover, Dr. Wossidlo nach Dresden, Dr. Katz und Sally Kalischer; ferner Dr. Fabian von St. Johann, Dr. Holland von Friedrichsberg, Dr. Holz von Schelklingen (Würtemberg), Dr. Hottendorf von Magdeburg, Dr. Pahl von Zerpenschleuse, Dr. Spengler von Karlsruhe (Baden) sämmtlich nach Berlin; Dr. Schwarz von Fordon nach Berlinchen, Dr. Jacobi von Kottbus nach Fürstenberg a. O., Dr. Herz von Fürstenberg a. O. nach Frankfurt a. O., Dr. Borchardt von Kottbus nach Stargardt i. Pomm., Dr. Staby von Annahütte, Ignaz Michalsky von Bentschen, Dr. A. Kann von Berlin nach Charlottenburg. Dr. Pütz von Halle a. S. nach Barnimscunow, Dr. Bekker von Czarnikau nach Schokken, Dr. Stroscher von Weissenhöhe nach Halle a. S., Dr. Jaeckel von Schokken nach Schmiegel, Dr. Dieckhoff von Rostock nach Görlitz, Dr. Seeger von Görlitz nach Potsdam und Dr. Assmann von Görlitz nach Bad Oppelsdorf (Sachsen). Dr. Bettkober von Loewenberg nach Breslau, Dr. Rosenberg von Mühlrädlitz nach Seebnitz, Dr. Altmann von Königshütte nach Schwientochlowitz, Dr. Schneller von Lüderitz nach Berlin, Dr. Boerma von Hagen i. W. nach Emden, Dr. Cohn von Düren nach Münster, Dr. Martin Schroeder von Burtscheid nach Aachen, Dr. Schlesinger von Mosbach (Baden) nach Kiel, Dr. Geuertsen von Elten nach Lüdenscheid, Dr. Wittkop von Niedermarsberg nach Langerfeld, Dr. Raude von Lüdenscheid nach Hanau, Dr. Bernstein von Menden nach Berlin, Dr. Illiger von Steinbach (Hessen) nach Stierstadt, Dr. Salomon von Kiel, Dr. Grünwald von Köln, Dr. Rosenbaum von Wiesbaden sämmtlich nach Frankfurt a. M., Dr. Gordon von Hammerstein, Dr. Reinicke von Osnabrück, Dr. Boedefeld von Altena, Dr. Schmelzeis von Rüdesheim.

Der Zahnarzt: Hartmann von Barmen nach Münster.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Klefeker, Ober-Stabsarzt a. D. in Barby, Ebeling in Menslage, Dr. Wingefelder, Ober-Stabsarzt in München, Dr. Clemens Richter in Zittau (Sachsen), Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Terfloth in Lüdenscheid, Dr. Richter, Ober-Stabsarzt a. D. in Breslau.

Der Zahnarzt: Hartmann in Münster.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Bericht aus dem Verein für innere Medicin auf S. 154 der vorigen (No. 7) der Wochenschrift muss es nicht Loewy, sondern Herr B. Lewy heissen.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. März 1896. № 9. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Cholagoga[1]).

Von

E. Stadelmann.

M. H.! Im Jahre 1889 ist hier in der medicinischen Gesellschaft ein Vortrag von Herrn S. Rosenberg[2]) über „Behandlung der Cholelithiasis" gehalten worden, an den sich auch noch eine längere Discussion knüpfte. Abgesehen davon, dass seitdem eine Reihe von Jahren verflossen ist, in denen die verschiedenen Ansichten weiter geprüft werden konnten, sind auch unterdessen verschiedene wichtige Arbeiten erschienen, die dieses Kapitel behandeln — ich erinnere nur an die beiden Referate von Naunyn und Fürbringer[3]) auf dem Congress für innere Medicin 1891 und die Klinik der Cholelithiasis[4]) von Naunyn — sodass ich den Muth gewann, diese Frage wieder von Neuem zur Besprechung vor Sie zu bringen. Ich glaubte dies um so eher thun zu dürfen, als ich jenes Thema nur ganz flüchtig berühren werde und weil ich andererseits zu den Anschauungen und Empfehlungen des damaligen Vortragenden in einem sehr lebhaften ja fast diametralen Gegensatz stehe. Herr S. Rosenberg glaubte Ihnen damals in sehr enthusiastischer Weise die Cholagoga und besonders das Olivenöl empfehlen zu müssen, ich wollte Ihnen heute zeigen — vielleicht gelingt es mir Sie zu überzeugen —, dass Sie bei der Behandlung dieser und ähnlicher Erkrankungen auf Cholagoga als solche viel Hoffnung nicht setzen dürfen.

Zwei Krankheiten sind es vorzüglich, bei welchen die Aerzte seit langen Zeiten nach Cholagogis, d. h. nach gallentreibenden Mitteln gesucht haben, nämlich 1. bei den Gallensteinen, 2. bei dem sogenannten Icterus catarrhalis. Bei beiden Krankheiten sollten Hindernisse durch den vermehrten Druck der in gesteigerter Menge producirten Galle beseitigt werden, in dem ersten Falle sollten die Gallensteine herausgeschwemmt in dem zweiten der den Ductus choledochus verschliessende Pfropf herausbefördert, dadurch für die angestaute Galle der Abfluss nach dem Darme wieder frei gemacht, der Icterus beseitigt werden.

Wenn Sie nun die betreffende Literatur durchgehen, so finden Sie erstens einmal eine recht bedeutende Menge von Cholagogis erwähnt und zweitens haben die einzelnen Autoren über diese fraglichen Cholagoga ganz verschiedene Ansichten. Es ist unmöglich, Ihnen die verschiedenen Ansichten und Autoren hier alle aufzuzählen, nur für einige Mittel möchte ich gleichsam als Beleg für meine Behauptung dies thun. Da finden sich z. B. Angaben über das Durande'sche Mittel. Lewaschew[1]) fand sowohl dies selbst wie seine beiden Componenten, das Terpentinöl und den Aether, wirksam, Paschkis[2]) fand das Terpentinöl unwirksam, Prevost[3]) und Binet dagegen den Aether wirksam, während Terpentinöl unwirksam sich zeigte, Rosenberg[4]) stimmt dem bei, fand aber das Durande'sche Mittel selbst nicht cholagog wirksam. Weiterhin die Alkalien. Vom Natron bicarbonicum sahen Nasse[5]) und Ritter sowie Röhrig[6]) eine die Gallen-

1) Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft am 19. Februar 1896 gehaltenen Vortrage.
2) Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft 1889. II, S. 154.
3) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1891.
4) Leipzig. F. C. W. Vogel 1892.

1) Virchow's Archiv, Bd. 101.
2) Wiener med. Jahrbücher 1884.
3) Compt. rend. 106, 1888, S. 1690 und Révue médicale de la suisse romande No. 5, 1888.
4) Pflüger's Archiv, Bd. 46.
5) Archiv f. wissenschaftl. Heilkunde 1863. Refer. in Cannstatt's Jahresber. 1863, S. 139.
6) Oesterr. med. Jahrb. 1873.

secretion herabsetzende Wirkung, Rutherford und Vignal[1]) bezeichnen es als einflusslos, Klikowitsch und Lewaschew[2]) sowie Prevost und Binet[3]) sahen von ihm einen leichten cholagogen Erfolg. Aehnliche Differenzen finden wir über die Wirkung des Natron sulfuricum, des Natron phosphoricum, des Karlsbader Salzes, die verschiedenen alkalischen Wässer.

Von den Abführmitteln ist z. B. Podophyllin nach Rutherford und Vignal[4]) energisch galletreibend, ähnliches sagen sie sowie Röhrig, Prevost und Binet von der Aloe aus, während Paschkis beiden eine Wirksamkeit abstreitet. Wasser in den Körper per os oder Klysma eingeführt, vermehrt nach Bidder und Schmidt[5]), Röhrig, Peiper[6]), Zawilski[7]), Rosenberg die Gallensecretion, nach Prevost und Binet, Spiro[8]), Rutherford und Vignal, Thomas[9]) gar nicht oder nur minimal und so geht es weiter. Nur zwei Mittel giebt es, denen übereinstimmend eine cholagoge Wirkung zugesprochen wird, und die sind das salicylsaure Natron und die gallensauren Salze. Als mächtigste Cholagoga hat Rosenberg die Fette, besonders das Olivenöl, in Anspruch genommen, womit er bei allen übrigen Autoren auf Widerspruch gestossen ist. Ein zusammenhängendes Referat über diese Fragen mit reichlichen Literaturangaben, auf die ich verweise, hat neuerdings Gumprecht[10]) gebracht.

Diese Differenzen nun, meine Herren, sind zum Theil auf die verschiedenen Methoden der einzelnen Autoren zurückzuführen. Der eine untersucht bei Hunden mit completer, der andere bei solchen mit incompleter Gallenfistel (mit resp. ohne Unterbindung des Ductus choledochus), der eine am hungernden, der andere am gleichmässig ernährten Thiere, der eine bei temporären, der andere bei permanenten Gallenfisteln. Der zählt die Tropfen, welche in der Zeiteinheit aus der Wunde heraussickern, jener wägt resp. misst die Galle, der eine zieht kurze, der andere lange Zeiträume zum Vergleiche heran, dieser giebt die zu untersuchenden Mittel per os, jener als Klysma, der dritte injicirt sie ins Duodenum, der vierte in die Blutbahn, der experimentirt am Kaninchen, der andere an Katze oder Hund, kurz, die Differenzen sind zahllos und die Versuchsanordnungen stets verschieden, die Resultate daher nicht vergleichbar.

Ich unternahm es daher, zusammen mit meinen Schülern, an meinem früheren Wirkungskreise, der ehemaligen Universität Dorpat, die Frage noch einmal von einem gleichmässigen Gesichtspunkte aus zu bearbeiten und habe mit den Herren Gorodecki, Nissen, Müller, Ramm, Mandelstamm, Loewenton, Dombrowski, Glass, Gertner, Winteler, Medalje während eines Zeitraumes von ca. 5 Jahren diese Fragen continuirlich studirt. Ueber unsere Resultate lassen Sie mich heute kurz berichten. Die Versuchsanordnung war stets die gleiche. Es wurde an kräftigen, mittelgrossen (ca. 20 Kilo schweren Hunden) eine complete Gallenfistel mit doppelter Unterbindung des Ductus choledochus und Resection eines möglichst grossen Stückes desselben angelegt. Nach vollkommener Ausheilung der Wunde wurden die Thiere auf constantes Gewicht gebracht und nun gleichmässig ernährt. Auf die Nahrung ist bei Gallenfistelhunden ausserordentlich viel Gewicht zu legen. Fette sind bei den Thieren möglichst zu meiden, sie vertragen dieselben nicht, bekommen Darmkatarrhe, Appetitlosigkeit, die Nahrung fällt im Darme abnormen Zersetzungen anheim, die Thiere werden krank, magern ab und gehen bald zu Grunde (Röhmann[1])). Fleisch, Milch und Brot waren die Nahrung meiner Gallenfistelhunde, jedes dieser Nahrungsmittel muss von guter Beschaffenheit sein, besonders das Fleisch frisch, die Milch nicht sauer. Diese Sorgfalt in der Ernährung wird aber belohnt, die Thiere bleiben gesund und munter, zerstören einem nicht die Versuchsreihen durch Krankheiten und sind von mir gelegentlich Jahre lang bei guter Verfassung und bei gering wechselndem Gewicht gehalten worden. Morgens und Abends zur gleichen Stunde wurden die Thiere gefüttert, mit den gleichen Mengen Nahrung (je 300 ccm Milch, 100 gr Weissbrot, 400 gr rohes, von Fett und Knochen befreites Fleisch). Die genaue Schilderung der Methode übergehe ich hier, sie war genau die gleiche wie in den früheren Versuchen von Vossius[2]) und mir[3]). Auf möglichste Gleichstellung sämmtlicher Versuchsbedingungen wurde ängstlichst geachtet, jede abnorme Störung des Thieres nach Kräften vermieden. Die einzelnen Versuche wurden auf 12—24—36 Stunden ausgedehnt, kein Tropfen Galle ging dabei verloren, die Gallenmenge wurde gemessen, Gallenfarbstoff sowie Gallensäuren bestimmt, manchmal auch Cholestearin und Fette. Bestimmungen des festen Rückstandes der Galle halte ich für bei weitem weniger zweckmässig, als denjenigen des Alkoholextractes resp. der Aetherfällung aus demselben, da bei den Gallenfistelhunden stets ungleiche Mengen von Schleim, Eiter, gelegentlich selbst von Blut der Galle beigemischt sind.

Eine sehr wichtige Frage bei der Untersuchung auf Cholagoga ist die, welche Vergleichszahlen können wir uns schaffen, geht es an, die vorher abgeschiedene Galle zum Vergleiche heranzuziehen, und welche Zeiträume haben wir zweckmässigerweise für die einzelnen Galleportionen zu wählen? Sehr einfach wäre die Sache, wenn unter gleichen Bedingungen auch gleiche Gallenmengen von den Thieren geliefert würden. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Aus manchmal ganz unerklärlichen Gründen ist die Gallenproduction eine ausserordentlich unregelmässige. Physische und psychische Erregung ist gelegentlich dafür verantwortlich zu machen, aber immer ist dies durchaus nicht der Fall. Manche Tage steht das Versuchsthier vollkommen ruhig, schläft sogar und doch ist seine Gallenausscheidung nicht nur in den von mir zum Vergleich gewählten zweistündigen gleichen Zeiträumen, sondern auch in der ganzen 12stündigen Periode erheblich grösser, als an anderen Tagen, an welchen das Thier ausserordentlich unruhig ist. An anderen Tagen erleben wir das Gegentheil. Wir stossen hier auf unerklärliche Widersprüche, eine Regel in diese Unregelmässigkeit ist nicht zu bringen, als vorsichtiger Experimentator bin ich zu dem Schlusse genöthigt, dass die Galle in gänzlich unregelmässiger Weise abgesondert wird und dass Schwankungen in der Ausscheidung derselben schon physiologischer Weise in so bedeutendem Grade zur Beobachtung kommen, dass äusserste Vorsicht in der Beurtheilung der einzelnen Zahlen und Versuchsergebnisse geboten erscheint. Wer jede geringe Erhöhung der ausgeschiedenen Galle sofort auf die cholagoge Wirkung seines

---

1) British med. Journ. Oct.—Dec. 1875; Mai—August, ibidem 1877 und Transact. of the royal Society of Edinburg 1880. Vol. XXIX.

2) Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmak. 1883. Bd. XVII, Separatabdruck; Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. VII u. VIII; Deutsches Arch. f. klin. Medicin, Bd. 35.

3) l. c.

4) l. c., sowie British med. Journ. 1879, S. 31—107.

5) Die Verdauungssäfte u. der Stoffwechsel. Mitau u. Leipzig 1852.

6) Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. IV, 1882.

7) Bericht d. Akademie der Wissensch. in Krakau, Bd. III. Refer. in Cannstatt 1876, I, 180.

8) Du Bois-Reymond's Arch. 1880, Supplementband.

9) Dissertat. Strassburg 1890.

10) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 14 ff.

1) Pflüger's Archiv. Bd. 29, 1882. Beobachtung über Hunde mit Gallenfisteln.

2) Quantitative spectralanalytische Gallenfarbstoffbestimmungen. Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmak. 1879.

3) Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmak. Bd. XIV u. „Der Icterus und seine verschiedenen Formen". Monographie 1891. Ferd. Enke, Stuttgart.

applicirten Mittels bezieht, ist den bedeutendsten Fehlerquellen ausgesetzt und wird Cholagoga in Menge finden; wer mit diesen normalen Schwankungen rechnet, wird sehen, wie gering die Zahl der wirklichen Cholagoga ist, Täuschungen können aber auch hier nicht ausbleiben, denn es fehlen ja sichere Anhaltspunkte für die Beurtheilung und für den Vergleich. Je kürzer nun die Vergleichszeiten, um so grösser die Täuschungen. Je oberflächlicher die Athmung, je ruhiger das Verhalten des Thieres, um so langsamer fliesst die Galle, und kommt dann plötzlich eine starke Bewegung des Thieres, eine starke Contraction der Bauchmuskeln, so sieht man die Galle aus der Fistelöffnung im Strahl herausfliessen, dieselbe hat dort einfach stagnirt. Ich wählte aus diesen Gründen zweistündige Termine als zu vergleichende Zeitabschnitte und ausserdem wurde die gesammte 12stündige Gallenausscheidung nach Eingabe der verschiedenen Mittel zum Vergleich mit der Normalausscheidung herangezogen. Aber, wie gesagt, weder in Bezug auf die zweistündige Gallenmenge noch auf die Gesammtmenge des Tages besteht irgend eine Regelmässigkeit. Es giebt keine Stunde des Tages, in welcher ich nicht das Maximum, und fast keine, in der ich nicht auch das Minimum der Gallenausscheidung beobachtet hätte. Ebenso differiren die 12stündigen Gesammtmengen der Galle bedeutend — von ganzen Extremen nach oben und unten abgesehen — durchaus nicht selten von einem Tage auf den anderen um 20—30 pCt., und in den zweistündigen Vergleichsterminen um 60—100 pCt.

Aehnliche Angaben finden Sie auch gelegentlich in der Literatur, z. B. von Baldi[1]), welcher angiebt, dass die Galleausscheidung eine ganz unregelmässige sei, dass stündliche bedeutende Schwankungen vorkommen, dem gegenüber versichert allerdings Dastre[2]), dass die Gallensecretion sehr regelmässig verläuft, die zweistündigen aufgefangenen Galleportionen unter einander nur um 1/2—1/6 des Mittelwerthes abweichen, nichtsdestoweniger allerdings zeige die Gallensecretion zwei Maxima, ein Morgenmaximum um 9, ein zweites um 9 oder 11 Uhr Abends. Demnach scheint die Regelmässigkeit, die, wie gesagt, allen meinen Erfahrungen widerspricht, doch keine sehr genaue zu sein.

Und wenn nur wenigstens bei dem einzelnen Thiere eine für dieses geltende Regel bestände, aber auch diese fehlt, und aus ganz unerklärlichen Gründen kann unter genau denselben Versuchsbedingungen die Gallensecretion an dem einen Tage in ganz anderer Weise als an einem früheren oder späteren ablaufen. Sehen Sie die Literatur nach dieser Richtung hin näher durch, so finden Sie ähnliche Angaben genug in derselben. Z. B. verlegen Bidder und Schmidt[3]) das Maximum der Gallensecretion auf die 13. bis 15. Stunde nach der Mahlzeit, Kölliker und Müller[4]) sahen in der 3. bis 5. Stunde eine Steigerung, die häufig in der 6. bis 8. ihr Maximum erreichte, Claude Bernard[5]) findet dieses in der 7., Arnold[6]) in der 4., Spiro[7]) in der 5. bis 6., Wolff[8]) in der 2. bis 4. und in der 8. bis 10. Stunde.

1) Lo sperimentale 1883, p. 339. Refer. Cannst. Jahresber. 1883, I, S. 154.

2) Arch. de phys. 5 sér., Tom II, p. 800 ff. Refer. in Virchow-Hirschfeld 1890, I, 199.

3) Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. Mitau u. Leipzig 1852.

4) Würzburger Verhandl. 1856 u. 1858.

5) Leçons de Physiologie.

6) „Zur Physiologie der Galle". Mannheim 1854. Das physiologische Institut zu Heidelberg 1858.

7) Ueber die Gallenbildung beim Hunde. Archiv f. Anatomie und Physiol. 1880. Supplementband.

8) „Absonderungsgrösse der Galle beim Hunde". Preisschrift. Warschau 1868. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1869.

Ich möchte mich hier, um nicht zu weitläufig zu werden, mit diesen Angaben begnügen, weiteres findet sich in dem Buche von Hoppe-Seyler[1]) und der Monographie von mir über den Icterus[2]). Alles das, was ich eben ausgeführt, gilt von dem normal ernährten Thiere. Nun will Rosenberg beim hungernden Thiere ein gesetzmässiges Verhalten der Gallensecretion beobachtet haben. Er sagt, dass bei seinen Versuchshunden zuerst ein Ansteigen der Gallenmenge auftrete, welches dann erst von einem Absinken gefolgt sei, und zwar finde das Ansteigen der Curve regelmässig innerhalb derjenigen Stunden statt, „innerhalb deren sowohl an den anderen Versuchstagen die Gallenmenge unter dem Einfluss der Verdauung oder der cholagogen Substanz steigt, als auch an den versuchsfreien Tagen bei der regelmässigen Fütterung in die Höhe gehen musste". Ich kann aus den angeführten Tabellen von Rosenberg irgend eine Regelmässigkeit nicht herauslesen — ich finde das Minimum der Gallensecretion bald in der Stunde von 8¾ bis 9¾, bald von 9¾—10¾, bald von 10¾—11¾, bald von 1½—2½ (über diesen Termin hinaus hat Rosenberg seine Thiere nie beobachtet) — und muss seine Interpretation für eine vollkommen willkürliche erklären. Neben vielen anderen Einwänden habe ich gegen die Anstellung dieser Versuche an Hungerthieren auch den zu machen, dass die Thiere natürlich immer mehr herunter kommen (nach einer eigenthümlichen Auffassung von Rosenberg wasserarm werden) und keine vergleichbaren Zahlen in Bezug auf ihre Gallenmenge mehr liefern können. Verschiedene der eingegebenen Mittel, besonders Olivenöl und Fette, sind nun ausserdem Nahrungsmittel und müssen bei einem hungernden Thiere selbstverständlich schon als solche einen Effect hervorbringen, der am gleichmässig und reichlich ernährten Thiere weniger zum Ausdruck kommt. Rosenberg macht also ganz falsche Rückschlüsse, wenn er seine Versuche mit Fetten und Olivenöl in Relation setzt zu Hungerversuchen, resp. zu solchen mit anderen medicamentösen Mitteln, richtig wäre es nun, sie in Vergleich zu bringen mit Tagen, an welchen das hungernde Thier eine entsprechende Nahrung empfing, was in seiner Arbeit nicht genügend zum Ausdruck kommt. Berücksichtigt man diesen Punkt genauer, so verlieren seine Zahlen sehr an Beweiskraft, mit denen übrigens weder die Versuche von Thomas[3]) noch von Mandelstamm[4]) übereinstimmen. Uebrigens harmoniren auch Rosenberg's Versuchsresultate wenig unter einander, gelegentlich tritt die von ihm behauptete Gallenfluth nach Olivenöl kaum hervor, jedenfalls bekommt er mehrfach bei Verabfolgung einer gemischten Nahrung von Fleisch und Reis nicht geringere Werthe.

Schliesslich wählte ich auch die Versuche am normal und gleichmässig ernährten Thiere, um sie nachher mit etwas grösserer Sicherheit auf den Menschen übertragen zu können. Kranke Individuen essen ja natürlich weniger als gesunde, und während der Gallensteincolik werden diese Kranken gewiss nur wenig flüssige Nahrung zu sich nehmen. Diese dauert ja aber glücklicherweise meist nicht zu lange und dann sorgt die Fürsorge der Angehörigen stets für Nahrungsaufnahme. Jedenfalls sind Kranke, die an Cholelithiasis leiden, ebenso wenig wie solche mit Icterus catarrhalis mit Hungerthieren im Sinne von Rosenberg vergleichbar.

Ob wir die Resultate unserer Experimente überhaupt auf den Menschen übertragen können, das erscheint mir noch keines-

1) Physiolog. Chemie 1881.

2) Enke 1891, S. 58 u. ff.

3) „Ueber die Abhängigkeit der Absonderung und Zusammensetzung der Galle von der Nahrung." Dissertation. Strassburg 1890.

4) Dissertation. Dorpat 1890.

wegs sicher und bedarf jedenfalls noch weiterer Ueberlegung. Wir dürfen nicht vergessen, dass beim Menschen und auch beim Hunde nach unseren jetzt maassgebenden Vorstellungen die Galle nicht continuirlich in den Darm abfliesst, sondern sich in dem Reservoir derselben, nämlich der Gallenblase, ansammelt. Passirt der saure Chymusbrei das Diverticulum Vateri, so soll reflectorisch das Lumen des Ductus choledochus sich öffnen und die angesammelte Galle ausfliessen, wobei jedenfalls die in der Gallenblase und den grösseren Gallengängen enthaltene Musculatur thätig mit eingreift. Bei unseren Gallenfistelhunden schaffen wir unnatürliche Verhältnisse, indem wir die Gallenblase in einen Fistelgang verwandeln und das Stück des Gallenganges von der Einmündungsstelle des Ductus cysticus bis zum Duodenum ausschalten. Direct vergleichbar wäre demnach ein solches Versuchsthier nur mit einem Menschen, bei welchem der Ductus choledochus künstlich oder durch einen Tumor z. B. verschlossen ist und bei dem daneben noch eine Gallenblasenfistel besteht. Beides zusammen sieht man nicht häufig, es werden dann wohl auch nur herabgekommene elende Individuen sein, die als physiologische Objecte nicht verwerthbar sind. Nach dem, was man nun in solchen Fällen erfahren hat, verläuft auch unter diesen Verhältnissen die Gallensecretion sehr unregelmässig. Hammarsten[1]) fand bei einem Falle, bei welchem eine ringförmige narbige Stenose des Ductus choledochus bestand, neben gleichzeitiger künstlicher Gallenfistel, Zahlen, welche zwischen 200 und 600 ccm in 24 Stunden schwankten (Pat. ging an Tuberculose ca. ein Monat nach der Operation zu Grunde). Die Mengen, welche Körte an seinen Kranken, bei denen der Ductus choledochus offen war und demnach Galle in den Darm übertreten konnte, beobachtete, schwankten zwischen 200 und 1200 in 24 Stunden. Kurz und gut, wir dürfen aus den allerdings sehr ergänzungsfähigen Mittheilungen entnehmen, dass die Gallenbildung auch beim Menschen grossen Schwankungen unterliegt.

(Schluss folgt.)

1) Zur Kenntniss der Lebergalle des Menschen. Mitth. der Königl. Gesellsch. der Wissensch. in Upsala 1893.

II. Zur Lehre von der multiplen Sklerose.

Von

Hermann Oppenheim.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, am 9. December 1895.)

Nachdem ich[2]) diese Krankheit schon wiederholentlich zum Gegenstand der Besprechung und Bearbeitung gewählt und auch eine Anzahl von Aerzten und Studirenden: die Herren Freund[3]), Lapinsky[4]), Taylor[5]), Focke[6]), Kahleyss[7]) u. A. zu Untersuchungen auf diesem Gebiete angeregt habe, bedarf es einer gewissen Rechtfertigung, wenn ich heute auf dasselbe Thema zurückkomme. Die Veranlassung dazu giebt mir einmal der Umstand, dass meine weiteren Erfahrungen geeignet erscheinen, unsere Kenntnisse von diesem Leiden in Bezug auf einzelne Fragen um ein Geringes zu vervollkommnen; besonders aber liegt mir daran, auf einige Thatsachen mit grösserem Nachdrucke hinzuweisen, die schon früher von mir angeführt worden sind, eine genügende Beachtung jedoch nicht gefunden haben. Eine Wiederholung des Alten ist aber dann geboten, wenn ihm die ihm gebührende Berücksichtigung versagt geblieben ist. —

In den letzten Jahren hat die Frage nach der Aetiologie dieser Krankheit den Anstoss zu mannigfachen Untersuchungen und wissenschaftlichen Discussionen gegeben. Nachdem schon Kahler und Pick auf die ätiologische Bedeutung der acuten Infectionskrankheiten hingewiesen hatten, hat Pierre Marie im Jahre 1884 in einer Arbeit über die „Sclérose en plaques et les maladies infectieuses“ (Progrès méd. 1884) diese Beziehungen besonders gewürdigt und ist zu einer Auffassung gelangt, welche in dem in seiner jüngsten Publication über diesen Gegenstand[1]) enthaltenen Satze gipfelt: „La véritable cause de la Sclérose en plaques et peut-être la seule consiste dans l'infection, ou mieux dans les infections“.

Unter voller Anerkennung dieses Factors hatte ich die Bedeutung eines anderen, bis da nicht gewürdigten ätiologischen Momentes, des der Intoxication mit chemischen, besonders metallischen Giften, darzuthun gesucht. Ich sagte über diesen Punkt: „Es ist mir aufgefallen, dass unter den von mir an multipler Sklerose behandelten Personen, die sich mit der Fabrikation oder dem Gebrauch gesundheitsgefährlicher Stoffe dauernd beschäftigenden einen relativ grossen Procentsatz bilden, und zwar: die Maler, Schriftsetzer, Kupferschmiede, Gürtler, Graveure, Steindrucker, Zinngiesser etc. Einer meiner Patienten hatte längere Zeit in einer Phosphorfabrik gearbeitet“[2]). Ich betonte dabei, dass sich bei diesen Personen nicht immer andere Zeichen der Intoxication fanden. Diese Angabe hat auffallend wenig Beachtung gefunden. Allerdings ist in einer Berliner Dissertation von Lent[3]), welche das zum Theil auch schon von mir benutzte Material der Nervenklinik der Charité verwerthete, dieses Punktes Erwähnung gethan, indem aus der Zusammenstellung hervorging, dass die chronische Bleiintoxication in der Aetiologie der multiplen Sklerose eine gewisse Rolle spielt. In 10 pCt. der Lent'schen Fälle war Gelegenheit zur Intoxication mit Blei durch die Beschäftigung gegeben. — Auch Marie[4]) nimmt auf meine Angaben Bezug, ohne jedoch zu der Frage Stellung zu nehmen.

Auf der Wanderversammlung der Neurologen und Irrenärzte, die vor kurzem in Wien tagte, ist auch im Anschluss an einen Vortrag Redlich's über die Aetiologie der multiplen Sklerose discutirt worden. Dabei scheint der Factor der Intoxication, soweit man aus den vorliegenden Referaten entnehmen kann, kaum berücksichtigt worden zu sein. Aber auch die Marie'sche Auffassung ist schlecht weggekommen. Nur Redlich ist theilweise für sie eingetreten. v. Krafft-Ebing hat 100 Fälle auf ihre ätiologische Grundlage geprüft und die Marie'sche Ansicht nicht bestätigen können; er findet vielmehr in der Erkältung das wirksamste Moment. v. Jaksch hat

2) Zur Pathologie der disseminirten Sklerose. Diese Wochenschr. 1887, 48. Weitere Notizen zur Pathologie der disseminirten Sklerose Charité-Ann. 1889, Jahrg. XIV. — Siehe auch meine Aufsätze: Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. Diese Wochenschr. 1891, No. 49 und Zum Kapitel der Myelitis. Diese Wochenschr. 1891, No. 31. Ferner mein Lehrbuch der Nervenkrankh., S. 238.

3) Freund, Ueber das Vorkommen von Sensibilitätsstörungen bei multipler Herdsklerose. Arch. f. Psych. Bd. 22.

4) Lapinsky, Ueber zwei Fälle von spastischer Spinalparalyse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 28, Heft 3 u. 4.

5) E. W. Taylor, Zur pathologischen Anatomie der multiplen Sklerose. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. V.

6) Ueber die Bedeutung des Schrecks für die Aetiologie der multiplen Sklerose. Inaug.-Dissert. Berlin 1888.

7) Kahleyss, Ueber das Verhalten der Blasen- u. Mastdarmfunction bei der diss. Sklerose. Inaug.-Dissert. Berlin 1895.

1) Pierre Marie, Maladies intrinsèques de la Moelle épinière. Extrait du Traité de Médecine. Tome VI, S. 364.

2) Allgemeines und Specielles über die toxischen Erkrankungen des Nervensystems. Diese Wochenschr. 1891, No. 49.

3) Ueber die Aetiologie der multiplen Sklerose. Inaug.-Dissert. Berlin 1894.

4) Er sagt: „Récemment Oppenheim à prétendu que les intoxications jouaient un grand rôle dans son étiologie“ etc.

sich ebenso ablehnend ausgesprochen: das moderne Kraftwort der Toxine und Infection passe hier nicht.

Ich verzichte darauf, aus der neueren Literatur die Fälle zusammenzustellen, in welchen die Herdsklerose auf eine acute Infectionskrankheit zurückgeführt werden konnte, will nur beiläufig erwähnen, dass in den letzten Jahren eine nicht geringe Anzahl von Beobachtungen mitgetheilt worden ist, aus denen hervorgeht, dass sich dieses Leiden auch auf dem Boden der Influenza und Malaria entwickeln kann (Maixner, Torti et Angelini[1]), Camellis[2]), Rendu[3]), Massalongo e Silvestri[4]) u. A.[5]).

Ehe ich Ihnen das Ergebniss meiner eigenen weiteren Beobachtungen mittheile, möchte ich eines Umstandes Erwähnung thun, der bei der Verwerthung statistischen Materials zur Erforschung der Aetiologie Beachtung beansprucht, dessen Verkennung sicher schon zu falschen Schlussfolgerungen geführt hat. In den Krankengeschichten ist fast immer nur der jeweilige Beruf des Patienten angegeben, während sich über seine frühere Beschäftigung gewöhnlich keine Notiz findet. Es ist mir nun sehr oft begegnet, dass ich über die Beschäftigung mit Giften erst Auskunft erhielt, wenn ich mich nicht mit der Frage nach der gegenwärtigen Thätigkeit des Kranken begnügte, sondern auch über seine frühere Nachforschungen anstellte. Wenn es schon sonst nicht selten vorkommt, dass ein Individuum von einer Arbeit, von einem Erwerbszweig zum andern übergeht, so gilt das naturgemäss besonders für die Arbeiter, die mit gesundheitsgefährlichen Stoffen zu thun haben. Ich kann auf eine Statistik, in welcher diesem Umstand nicht Rechnung getragen, kein Gewicht legen. (Auch die toxicopathische Belastung sollte noch mit in den Kreis der Anamnese gezogen werden.)

Ein weiteres Moment, das mir bei der Ermittelung der Aetiologie nicht genügend gewürdigt zu sein scheint, ist die dissociirte, die etappenweise Entwickelung der multiplen Sklerose. Es wird mit Recht behauptet, dass sie eine im Kindesalter seltene Krankheit sei; selbst Marie hat nach dieser Richtung eine Einschränkung seiner früheren Behauptung[6]) gemacht: „La sclérose en plaques de l'enfant étace chose exceptionelle sinon inconnue" (Revue neurol. 1895, No. 4).

Es ist namentlich richtig, dass wir keine oder höchstens ein paar unsichere Autopsiebefunde von multipler Sklerose im Kindesalter besitzen. Aber damit ist doch nicht bewiesen, dass sie nicht im Kindesalter beginnt. Man vergesse doch nicht, dass diese Erkrankung sich über einen Zeitraum von 2—3 Decennien erstrecken kann und erinnere sich vor Allem der Thatsache, dass sie in Etappen verlaufen kann, die durch Intervalle von ein- bis mehr- und selbst vieljähriger Dauer getrennt sind. Wie ist es da überhaupt zu erwarten, dass uns Obductionen von Herdsklerose des Kindesalters in grösserer Zahl zu Gebote stehen? Wir müssen es sogar natürlich finden, dass wir dem ausgebildeten Symptomencomplex dieses Leidens im Kindesalter nur höchst selten begegnen. Dass aber die Krankheit in der Kindheit beginnt, habe ich in vielen Fällen feststellen können, und ich verfüge über 3 Beobachtungen mit Sectionsbefund, in welchen sie im 13.—15. Lebensjahre eingesetzt hatte.

1) Infezione malarica cronica coi sintomi della sclerosi a placche. Bulletina della società lancisiana degli ospedali di Roma 1892. Anno XI.

2) Gaz. hebd. de Méd. Août 1887.

3) Deux cas de sclérose cérébrale d'origine grippale. Revue neurol. 1895, No. 4.

4) Revue neurol. 1893, No. 23.

5) Besonders ist auch auf die Vorträge und die Discussion über infectiöse Myelitis zu verweisen, welche in diesem Jahre auf dem Congress der französ. Aerzte zu Bordeaux gehalten wurden.

6) Sur la sclérose en plaques chez les enfants. Revue de méd. 1883.

Charcot und Leyden hatten sich übrigens schon dahin ausgesprochen, dass die multiple Sklerose im 14. Lebensjahr beginnen kann, während ich in einer Reihe von Fällen die Initialerscheinungen bis in die erste Kindheit zurückverfolgen konnte. Das ist nun ein Punkt, der mir von den Autoren, welche sich gegen die infectiöse Grundlage dieses Leidens ausgesprochen haben, vernachlässigt zu sein scheint. Wer über diese Frage zu einem zuverlässigen Resultat gelangen will, darf sich nicht darauf beschränken, den Kranken nach dem Beginn der derzeitigen Beschwerden zu fragen. Dieser weiss nicht, dass die Sehstörung, die vor Jahren vorausgegangen, dass der Lähmungsanfall, der vor vielen Jahren aufgetreten und vielleicht schon in Vergessenheit gerathen ist, den ersten Beginn seines Leidens bedeutete. Und doch lässt sich gar oft der Nachweis führen, dass dieser erste Schub auf eine acute Infectionskrankheit gefolgt war. —

Ich habe nun mein neues Material besonders in Rücksicht auf die toxische Aetiologie geprüft. Ich will da zunächst anführen, dass ich meinen letzten Feriencursus mit dem Capitel der multiplen Sklerose eröffnete und 6 Fälle dieser Krankheit vorstellte. Ich konnte sie nicht etwa aus einem grösseren Material auswählen, sondern musste nehmen, was mir zu Gebote stand. Und es ergab sich, dass 5 von diesen 6 Personen der Intoxication mit Giften durch ihre Arbeit ausgesetzt gewesen waren.

Natürlich hat bei dieser Zusammenstellung der Zufall eine Rolle gespielt. Ich muss Ihnen Daten von grösserem Gewicht bieten. Von 36 Personen, die ich in den letzten Jahren an multipler Sklerose behandelt habe, habe ich 28 genauer auf ihr Vorleben und zwar mit besonderer Berücksichtigung der uns beschäftigenden Frage examiniren können. Von diesen 28 waren 11 für längere Zeit in innige Berührung mit Giften gekommen. Die meisten hatten mit Blei, einige mit Kupfer, Grünspan und Zink, einer mit Anilinfarben zu thun, in einem Falle war eine Vergiftung mit Kohlenoxyd voraufgegangen.

Aus dieser Zusammenstellung geht es wohl in überzeugender Deutlichkeit hervor, dass die Intoxication zu den wichtigsten Ursachen der disseminirten Sklerose gehört. Damit soll den anderen Momenten ihre Bedeutung nicht abgesprochen werden. Ueber den Einfluss der acuten Infectionskrankheiten habe ich mich schon ausgesprochen. Dass das Trauma in der Aetiologie dieser Krankheit eine gewisse Rolle spielt, muss auch zugegeben werden. Besonders ist es aber nicht aus den Augen zu lassen, dass, wie ich das schon in meiner ersten Arbeit über diesen Gegenstand hervorhob, die ersten Anfänge des Leidens bisweilen in die erste Kindheit zurückreichen: es liegt nahe, anzunehmen, dass eine congenitale Anlage ein in vielen Fällen wirksames Moment bildet, sei es, dass sie allein den Grund zur Krankheit legt, oder dass andere Noxen (Infection, Intoxication etc.) hinzukommen müssen.

Ich habe mir aber noch einen Einwand zu machen. Wenn ich auch nur Beobachtungen verwerthet habe, in denen die Diagnose über jeden Zweifel erhaben zu sein schien, so hatte ich doch einen Fall anatomisch zu untersuchen Gelegenheit, in welchem sich bei einem Maler statt der von mir vermutheten cerebrospinalen Herdsklerose eine andere Erkrankung des centralen Nervensystems fand.

Ich will den Fall hier in aller Kürze anführen.

Ein circa 46jähriger Mann, der viel mit Blei zu thun und mehrmals an Colica saturnina gelitten hatte, erkrankt im Jahre 1889 mit einer allmählich zunehmenden Schwäche und Steifigkeit der unteren Extremitäten. Im Jahre 1891 wurden auch die Arme betroffen, und es kam Verlangsamung der

Sprache hinzu, während sich die Lähmung der Beine vervollständigte. Auch wurde die Harnentleerung behindert.

Als ich ihn Ende des Jahres 1892 untersuchte, fand ich eine spastische Paraplegie der Beine bei im Wesentlichen erhaltener Sensibilität, ein Wackeln des rechten Armes bei willkürlichen Bewegungen, welches dem Typus des Intentionszitterns entsprach, Parese der Arme und Erhöhung der Sehnenphänomene an denselben, skandirende Sprache und ein leichtes Näseln, mässige Demenz. Am Augenapparat liess sich nichts Krankhaftes nachweisen, weder in Bezug auf den Sehnerven, noch hinsichtlich der Bewegungen der Bulbi. Schliesslich kamen leichte Schlingbeschwerden und eine Parese des Gaumensegels hinzu, ohne dass jedoch jemals ein apoplectischer Insult aufgetreten wäre.

Ich stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Sklerosis multiplex. Anfang 1893 erlag Patient seinem Leiden. Statt der erwarteten Herdsklerose fand sich im Rückenmark ein eigenthümlicher Process, der im Hals- und oberen Brustmark das Bild einer combinirten Systemerkrankung der Goll'schen Pyramidenseitenstrang- und Kleinhirnseitenstrangbahnen (Fig. I, 1—3) vortäuschte. Auch der Gowers'sche Strang schien betroffen zu sein.

Fig. I.

Die weitere Untersuchung zeigte jedoch, dass hier eine Pseudo-Systemerkrankung vorlag. Es fand sich nämlich im mittleren und unteren Brustmark ein von den Gefässen ausgehender diffuser Entzündungsprocess in den Hintersträngen und in der grauen Substanz (Fig. I, 4 u. 5, sowie Fig. II u. III). Die Affection der Hinterstränge nahm ihren Ausgang von dem Septum medianum posticum und dem Septum intermedium, und an diesen diffusen Process schloss sich eine aufsteigende Degeneration der Goll'schen Stränge an, während die starken Gefässveränderungen in der grauen Substanz, besonders in den Clarke'schen Säulen und ihrer Umgebung,

Fig. II.

Theil eines Rückenmarksquerschnittes aus dem mittleren Brustmark. Bei g erkranktes und erweitertes Gefäss, das in die degenerirte Clarke'sche Säule (a) tritt.

Fig. III.

Theil eines Rückenmarksquerschnittes aus dem untersten Brustmark. Bei g stark erweiterte Gefässe mit erkrankten Wandungen.

eine aufsteigende Degeneration der Kleinhirnseitenstränge ezeugt hatten.

Zu dieser aufsteigenden Degeneration der sensiblen Bahnen kam eine absteigende in den Pyramidenseitensträngen (Fig. I, 1—8), bedingt durch einen ebenfalls von den Gefässen ausgehenden Erweichungs- und Entzündungsprocess in der Brücke, der die linke Pyramidenbahn fast völlig, die rechte partiell zerstört hatte (Fig. IV). Die Arteria basilaris und ihre Zweige waren von einer schweren Endarteriitis betroffen (Fig. V). Im Hals- und oberen Brustmark begegneten sich demgemäss die auf- und die absteigende Degeneration —, und so kam das Bild der Systemerkrankung zu Stande.

Es muss übrigens bemerkt werden, dass die Entartung der Pyramidenbahnen im Rückenmark noch eine Verstärkung erfuhr durch von den Gefässen ausgehende Entzündungsvorgänge die an einzelnen Stellen des unteren Hals- und oberen Brustmarks nachgewiesen werden konnten. —

Ob diese vom Gefässapparat des Rückenmarks und Hirnstamms ausgehende Erkrankung nun in der That nur durch die chronische Bleiintoxication bedingt war, oder ob trotz der negativen Anamnese und des in dieser Hinsicht negativen Ergeb-

Fig. IV.

Querschnitt durch die Brücke. Bei E ein grosser, bei e e kleinere Erweichungs- und Entzündungsherde.

Fig. V.

Aeste der A basilaris auf dem Querschnitt, nahezu obliterirt. Bei b noch flüssiges Blut, bei c Haemorrhagie, a = Membr. elastica.

nisses der Körperuntersuchung eine specifische Infection zu Grunde lag, vermag ich nicht zu sagen.

Jedenfalls lehrt der mitgetheilte Fall, dass ein Krankheitsbild, welches dem der cerebrospinalen Herdsklerose sehr verwandt ist, auch einmal durch einen diffusen Entzündungsprocess im centralen Nervensystem verursacht werden kann.

So beachtenswerth diese Erfahrung auch ist, geben uns die oben angeführten Daten doch die Berechtigung, die Intoxication zu den wichtigen Ursachen der disseminirten Sklerose zu rechnen.

Ich möchte nun über einige Fälle meiner Beobachtung berichten, die zu den atypischen gerechnet werden müssen.

Der erste ist dadurch ausgezeichnet, dass die Krankheitserscheinungen, und zwar der Tremor sowohl wie die spastische Parese, sich für viele Jahre auf die eine — die linke — Körperseite beschränkten, während sich erst im späteren Verlauf der Erkrankung auch eine spastische Parese des rechten Beins hinzugesellte. Es lag also die Form vor, die schon den älteren Autoren bekannt, aber erst von Charcot[1]), Bouicli[2]), Babinski[3]) u. A. als die hemiplegische Form („forme fruste hemiplégique") besonders gewürdigt wurde. Auch Bikeles[4]) hat vor Kurzem einen Fall dieser Art beschrieben.

Was uns an unserem Patienten aber besonders auffiel, war der frühzeitige Eintritt der Geistesschwäche und der hohe Grad, bis zu welchem diese sich ausbildete. Eine so beträchtliche Demenz (mit Beeinträchtigungsideen) war mir noch in keinem Falle von Sklerosis multiplex begegnet. Hier fanden sich nun im Rückenmark nur ganz vereinzelte Herde, dagegen war der Balken und namentlich seine lateralen Ausstrahlungen, das Dach und die Seitenwand des Ventrikels von einem grossen continuirlichen Herde eingenommen, der sich von vorn nach hinten — fast dem ganzen Verlaufe des Balkens entsprechend — ausdehnte. Die Präparate, die ich Ihnen herumreiche — sie sind von meinem Assistenten Herrn Dr. Cassirer angefertigt —, stammen von diesem Falle (Fig. VI). Die grösste Intensität und Ausbreitung hatte der Process in der rechten Hemisphäre, indess war die linke in ähnlicher Weise betroffen.

Es ist gewiss nicht ohne Interesse, dass diesem tiefen Verfall der Intelligenz die schwere Affection des Balkensystems entsprach. Auf diese Erscheinung ist man bei anderen Erkrankungen des Balkens (Tumoren) aufmerksam geworden. Auch die Combination einer Hemiparesis oder Hemiplegie mit leichteren Schwächezuständen in der anderen Körperhälfte ist bei Geschwülsten des Balkens beobachtet worden.

Fig. VI.

Frontalschnitt durch Hemisphäre nach einem Präparat Pal'scher Färbung. Bei H ein grosser sclerotischer Herd, bei h ein kleinerer.

Dass man indess bei der grossen Mannigfaltigkeit der sklerotischen Processe und der Multilocalisation derselben mit localisatorischen Schlussfolgerungen vorsichtig sein muss, liegt auf der Hand.

Lehrreicher ist der Fall, auf dessen Geschichte ich jetzt eingehe.

Es handelt sich um ein Mädchen, das ich in ihrem 23. Lebensjahre, und zwar im Jahre 1885, in der Charité kennen lernte, und bei welchem ich damals schon die Diagnose Sklerosis multiplex gestellt hatte auf Grund folgender Daten: Seit ihrem 14. Lebensjahr litt sie an einer Sehstörung auf dem linken Auge, die sich in acuter Weise entwickelt haben und theilweise wieder zurückgegangen sein sollte. Im Laufe der nächsten Jahre kam eine allmählich anwachsende Schwäche und Steifigkeit in den Beinen hinzu. Ueber Schmerzen hatte sie selten, über Parästhesien öfter zu klagen. Ich fand damals: Atrophie des linken Opticus mit Amblyopie, spastische Paraparese der Beine und temporäre Gefühlsstörung. So kam es z. B. vor, dass Pat. nach einer feuchten Einpackung, die ihr verordnet war, über Parästhesien in der rechten Hand klagte, diesen entsprach eine objectiv nachweisbare Gefühlsabstumpfung: am fol-

1) Diagnostic des formes frustes de la sclérose en plaques. Progrès méd. 1879 und besonders: Des formes frustes de la sclérose en plaques. Le Progrès méd. 1891, No 1.

2) Anomalies et formes frustes de la sclérose en plaques. Thèse de Paris 1883.

3) Étude anatomique et clinique de la sclérose en plaques. Thèse de Paris 1885.

4) Ein Fall von multipler Sklerose mit subacutem Verlaufe. Arbeiten aus dem Obersteiner'schen Institut, H. III, 1895.

genden Tage schon waren die Parästhesien und die Anästhesie zu unserer Ueberraschung geschwunden. In der bekannten Arbeit Freund's ist der Fall verwerthet worden. — Ich verlor die Patientin aus den Augen, bis ich sie nach 10 Jahren im hiesigen städtischen Siechenhause — dem dirigirenden Arzte desselben, Herrn Sanitätsrath Dr. Moses bin ich zu besonderem Danke für Ueberlassung des Materials verpflichtet — wiederfand. Und nun passirte mir bei der ersten Untersuchung etwas Eigenthümliches. Ich erkannte die Patientin nicht wieder und stellte jetzt eine falsche Diagnose. Ihre gegenwärtigen Beschwerden bezogen sich nämlich ausschliesslich auf Schwäche und Taubheitsgefühl in den Beinen, Gürtelempfindung, Blasen- und Mastdarmlähmung. Ich fand eine complete Paraplegie mit Contractur und stark erhöhten Sehnenphänomenen (Clonus), eine isolirte Thermanästhesie an den Beinen, daneben bestand Blasen- und Mastdarmlähmung — also die Erscheinungen einer nahezu vollkommenen Leitungsunterbrechung im Dorsalmark. Ueber die Arme, den Kopf, die Hirnnerven hatte sie nicht zu klagen. Von der Sehstörung sagte sie nichts, weil diese sich gebessert hatte und für sie ein abgelaufenes, verjährtes Symptom war. Die objective Prüfung ergab nichts Abnormes im Bereich der Hirnnerven. Doch hatte ich es gegen mein Princip unterlassen, eine ophthalmoskopische Prüfung vorzunehmen, da Patientin sich in einem sehr hellen Raume befand. Und das war der Fels, an dem ich scheiterte.

Meine erste Diagnose formulirte ich so: Diffuser Process im Dorsalmark, wahrscheinlich Myelitis, indess ist auch Gliosis wegen des sehr schleichenden Verlaufs und der partiellen Empfindungslähmung für thermische Reize nicht auszuschliessen.

Nach kurzer Zeit erneute ich meine Untersuchung und konnte meine Diagnose noch rechtzeitig rectificiren. Ich ophthalmoskopirte, fand eine Abblassung der linken Papille, eine Herabsetzung der centralen Sehschärfe nebst Achromatopsie für Roth und Grün. Nun war es zweifellos, dass disseminirte Sklerose vorlag. An Tuberculose ging Patientin bald darauf zu Grunde. Es fand sich, wie die demonstrirten Präparate zeigen, eine über das ganze centrale Nervensystem ausgebreitete, wenn auch im Grosshirn wenig entwickelte Sklerosis multiplex. Das Rückenmark und das verlängerte Mark waren am schwersten betroffen (vergl. Fig. VII). Im unteren Dorsalmark war sogar der ganze Querschnitt von einem Herde eingenommen (Fig. VII, 3). Der linke Opticus war in seinem retrobulbären Theil scheinbar völlig marklos (Weigert'sche und Pal'sche, sowie Azoulay'sche Färbung), bei seinem Eintritt in's Chiasma war er noch von einzelnen Herden durchsetzt. —

Diese Beobachtung verdient in mehrfacher Hinsicht unser Interesse. Einmal ist es hier an einem durch die Autopsie aufgeklärten Falle erwiesen, dass die multiple Sklerose im 14. Lebensjahr beginnen kann, dass sie mit einer einseitigen Sehstörung einsetzen kann, die sich theilweise wieder zurückbildet und für die ganze Dauer des Leidens, d. i. für einen Zeitraum von circa 20 Jahren, das einzige Hirnsymptom bleibt und so schliesslich im Verein mit dem Symptomencomplex der Myelitis transversa das ganze Krankheitsbild repräsentirt. Auch die Thermanästhesie ist eine beachtenswerthe Erscheinung. Besonderes Gewicht lege ich aber auf den Umstand, dass ein und derselbe Beobachter, nämlich ich selbst, in einem frühen Stadium die Krankheit diagnosticirte, während ich im Endstadium Gefahr lief, dieselbe zu verkennen. Das ist ein sehr beachtenswerther Punkt. Während es nämlich die Regel ist, dass man eine Krankheit um so leichter erkennt, je weiter sie vorgeschritten ist, kann es sich bei der disseminirten Sklerose ereignen, dass die Diagnose in einem bestimmten Stadium leicht zu stellen ist, während sie sich später

Fig. VII.

1 Querschnitt durch Medulla oblongata, 2 und 3 Querschnitt durch's Rückenmark, bei h sclerotische Herde. Nach Carmin-Präparat.

verschleiert. So ausgesprochen ist bei dieser Affection die Neigung zur Rückbildung, so völlig können bestimmte Erscheinungen und ganze Erscheinungsreihen im weiteren Verlauf zurücktreten, dass bei fehlender Anamnese ein Irren unvermeidlich werden kann. In vielen Fällen könnte man fast von einer progressiven Krankheit mit regressiven Erscheinungen sprechen. Sehr deutlich geht das auch aus der Geschichte der Fälle hervor, die Herr Dr. Lapinsky[1]) in meinem Laboratorium untersucht hat. Bei einem der Patienten hatte ich auch in der Charité die Diagnose Sklerosis multiplex gestellt, während ich, als ich den Patienten nach Jahren im Siechenhause wiedersah, zunächst spastische Spinalparalyse diagnosticirte. Ich muss dabei allerdings eine Erklärung abgeben. Während ich früher fast in jedem Falle von scheinbar primärer und lange Zeit in reiner Form bestehen bleibender spastischer Spinalparalyse (falls ein Wirbelleiden, Lues etc. ausgeschlossen werden konnte) die Wahrscheinlichkeits-Diagnose: Sclerosis multiplex stellte und dabei fast immer das Rechte traf, hatte eine im Jahre 1891 von Erb inaugurirte Abhandlung Schüle's[2]) mich so weit beeinflusst, dass ich mit dieser Diagnose zurückhaltender wurde. Namentlich hatte die Angabe Eindruck auf mich gemacht, dass Erb das Fortbestehen einer reinen, uncomplicirten spastischen Spinallähmung durch 10 und selbst 17 Jahre hindurch verfolgt hatte, ohne dass andere Krankheitserscheinungen hinzugetreten wären. Diese Angabe machte mich geneigt, der Erb'schen Auffassung von dem Wesen der spastischen Spinalparalyse beizutreten. Jetzt weiss ich, dass eben dasselbe bei der multiplen Sclerose vorkommt, dass bei einem Patienten dieser Kategorie, der heute die Erscheinungen einer reinen spastischen Spinallähmung bietet, nach 10 Jahren ganz dasselbe Bild wieder hervortreten kann, während in der

1) L. c.

2) Ist die „spastische Spinalparalyse“ eine Krankheit sui generis. Inaug. Diss. Heidelberg 1891. — Eine kurze Zusammenfassung dieser Arbeit findet sich unter dem Titel: Die Lehre von der spastischen Spinalparalyse“ in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde 1893, Bd IV.

Zwischenzeit vielleicht vorübergehend andere Symptome auftauchten, die der Beobachtung entgingen, wenn diese (wie das auch für die Erb'schen Fälle zutrifft) keine continuirliche war[1]). Dem Auge Charcot's, das die Dinge so klar und so scharf betrachtete, konnte diese regressive Verlaufsart der multiplen Sklerose nicht ganz entgehen. Wenigstens hat er in seiner im Jahre 1891 erschienenen Abhandlung über die Abortivformen der Herdsklerose — auch unter Hinweis auf meine Erfahrungen — auf die Nothwendigkeit hingewiesen, die sogen. spastische Spinalparalyse dadurch zu entlarven zu suchen, dass man nach den etwa früher voraufgegangenen passageren Symptomen forscht.

Gestatten Sie mir noch ein paar Bemerkungen zur Symptomatologie der Sklerosis multiplex. Ich habe an anderer Stelle (Lehrbuch der Nervenkrankheiten) gesagt, dass ich die Bezeichnung Intentionszittern für nicht ganz zutreffend halte. Remak hat mich dieserhalb interpellirt und eine Begründung verlangt. Sie war schon an derselben Stelle gegeben, doch möchte ich es hier wiederholen, dass das Zittern der multiplen Sklerose keineswegs an die intendirte Bewegung geknüpft ist, sondern auch bei den Mitbewegungen, den Reflexbewegungen, den automatischen und Affectbewegungen hervortreten kann.

Kurz angeführt werden mag ferner die Thatsache, dass auch die oculopupillaeren Symptome — die einseitige Verengerung oder Erweiterung der Pupille und Lidspalte bei erhaltener Reaction — gelegentlich bei dieser Krankheit vorkommen und dass das Romberg'sche Symptom weit öfter zu constatiren ist, als man nach den Literaturangaben erwarten sollte.

Häufiger als die apoplectiformen und epileptiformen Anfälle hatte ich Gelegenheit, einen Symptomencomplex zu constatiren, der sich mit dem Bilde einer acuten Myelitis und Encephalitis deckte. Diesen Punkt habe ich in meiner ersten Abhandlung schon hervorgehoben. Charcot ist auf die myelitische „forme fruste" der multiplen Sklerose ebenfalls wieder eingegangen und in jüngster Zeit hat Pitres[2]) einige analoge Beobachtungen mitgetheilt. Heute möchte ich besonders hervorheben, dass die Sklerosis multiplex mit den Erscheinungen einer acuten Encephalitis pontis beginnen kann — resp. dass diese im Verlauf des Leidens auftreten können —, wie ich das in 3 Fällen nachzuweisen in der Lage war.

Wenn auf die Bulbärsymptome der Sklerosis multiplex auch oft genug hingewiesen wurde — die Literatur soll hier nicht aufgeführt werden —, so fehlt es doch, soweit ich sehe, an Mittheilungen über den Symptomencomplex einer acuten Encephalitis pontis, hinter dem sich — ebenso wie hinter dem der Myelitis acuta — die multiple Sklerose verstecken kann. Ein vor Kurzem von Fürstner[3]) beobachteter, sehr wichtiger Fall unterscheidet sich durch die subacute Entwicklung und den progressiven Verlauf von den meinigen. Die Angabe von Wirnel[4]), dass er in einem Falle von multipler Sklerose die Zeichen einer Hemiplegia alternans constatiren konnte, ist zwar auch von diesem Gesichtspunkt aus interessant, deckt sich aber nicht mit der von mir angeführten Thatsache.[5])

1) Die Lehre von der spastischen Spinalparalyse eingehend zu discutiren, findet sich hier nicht die Gelegenheit, so möchte ich auch die Strümpell'sche hereditäre Form nicht in den Kreis der Besprechung ziehen.

2) Sur quelques cas de sclérose en plaques, à debut paraplégique aigu. Semaine méd. 1894, No. 57.

3) Neurol. Centralbl. 1895, No. 13.

4) Un cas de sclérose en plaques à forme d'hémiplégie alterne. Revue neurol. 1895, No. 11.

5) Anmerkung bei der Correctur. Vergl. über diesen Punkt auch die wichtigen Angaben von Redlich in dem im December vorigen Jahres erschienenen Aufsatz: Zur Pathologie der multiplen Sklerose. Wiener klin. Rundschau 1895, No. 49.

In meinen früheren Abhandlungen über die Herdsklerose habe ich über Lähmungen, Gefühlsstörungen, Blasen- und Mastdarmsymptome von temporärem Verlauf Mittheilung gemacht. Heute kann ich auf Grund meiner neueren Beobachtungen hinzufügen, dass etwas Aehnliches auch auf psychischem Gebiete vorkommt, nämlich: eine passagaere Demenz und Verwirrtheit, die Stunden, Tage, Wochen und Monate anhält, um sich dann nahezu vollständig wieder zurückzubilden und eventuell zu recidiviren. Für den Acusticus habe ich dasselbe feststellen können, nämlich eine anfallsweise auftretende nervöse Taubheit oder Schwerhörigkeit, die wieder zurückgeht und sich nach längerer oder kürzerer Frist wieder einstellen kann.

Die Schübe der multiplen Sklerose lassen sich oft auf bestimmte Ursachen: die Ueberanstrengung, die Erkältung, das Trauma zurückführen; besonders ist es mir aufgefallen, dass die Entbindung, resp. das Wochenbett den Anstoss zu diesen Rückfällen geben kann.

Zum Schluss noch eine Bemerkung, die ich nicht auf Grund eigener Beobachtung, sondern nach Angaben meiner Patienten mache. In 2 Fällen hatte sich die Neuritis optica, die das erste Symptom bildete, nach der bestimmten Schilderung der betroffenen Individuen an eine heftige Entzündung des Auges angeschlossen. Man hatte sich — wenn die Angaben richtig waren — vorzustellen, dass ein Krankheitserreger (Mikroorganismus?) sich zuerst in den Aussenhäuten des Auges localisirt, hier eine heftige Entzündung hervorruft, dann auf den Opticus und schliesslich auf das centrale Nervensystem übergreift. Jedenfalls möchte ich diese Angaben, für deren Richtigkeit ich vorläufig nicht eintreten kann, Ihrer Beachtung anheimgeben.

III. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator.

Zur Operation der adenoiden Vegetationen des Nasenrachens.

Von

Dr. **Alfred Kirstein.**

(Demonstration in der Laryngologischen Gesellschaft, Sitzung vom 17. I. 96.)

Unter den Methoden zur Entfernung der adenoiden Vegetationen, dieser weit verbreiteten Plage des Kindesalters, hat sich das vor 10 Jahren (Berliner klin. Wochenschrift 1886, No. 2) von Gottstein bekannt gegebene Verfahren die meisten Anhänger erworben: das „Gottstein'sche Ringmesser" in seiner Originalgestalt oder in irgend einer Modification ist im Besitze der allermeisten Specialisten und sehr zahlreicher praktischer Aerzte. Analysiren wir den ausserordentlichen Erfolg, den dieses kleine Instrument erreicht hat, so müssen wir zwei Factoren auseinanderhalten: die Idee und die Art ihrer Verwirklichung. Die von Gottstein erfundene Idee, mit einer frontal stehenden, durch Einfügung in einen Rahmen ungefährlich gemachten Messerklinge den Nasenrachen zu bestreichen und die Vegetationen von ihrer Unterlage abzuhobeln, ist in hohem Grade ingeniös, jedes Lobes würdig. Die in dem Ringmesser gegebene Ausführung der Idee halte ich für weniger glücklich. Zwar lässt sich ganz gut damit operiren — zahlreiche Kinder in allen Weltgegenden sind durch dieses Ringmesser geheilt worden; ich habe auch mehrere Jahre ausschliesslich damit gearbeitet und war von den Erfolgen befriedigt: schliesslich habe ich aber gefunden, dass sich die Sache noch besser machen lässt.

Das sehr einfache Instrument, welches ich den Collegen hiermit empfehle, vermehrt nicht die Zahl der reichlich vorhandenen sogenannten „Modificationen“: denn es nimmt seinen Ausgang weniger von Gottstein's Instrument als von Gottstein's oben definirter Idee, welche es möglichst rein, ohne störendes Beiwerk, zur Verwirklichung bringt. Es besteht aus einem lang gestreckten, annähernd rechtwinkligen Rahmen, welcher vorne über die Fläche aufgebogen ist, hinten auf einem Stiele sitzt. So ähnelt es einem gewöhnlichen Wundhaken, von dem es sich dadurch unterscheidet, dass der vordere Querbalken des Rahmens an seiner inneren Kante scharf (nicht allzu scharf!) geschliffen ist. Operirt wird genau wie mit dem Gottstein: man nimmt den Handgriff in die volle Faust, führt den aufgebogenen Theil hinter das Gaumensegel, senkt den Griff, schiebt, unter genauer Leitung des durch das Instrument vermittelten Tastsinnes, den oberen leicht convexen Querbalken dicht an der Nasenscheidewand entlang zur Schädelbasis, drückt unter allmählicher Hebung des Griffes kräftig gegen die hintere Rachenwand und entfernt das oben und zu beiden Seiten abgeklemmte Gewebe durch einen energischen abwärts gerichteten Zug. Haben die Vegetationen, wie so häufig, sich als zusammenhängender Tumor im Nasenrachen entwickelt, so wird die ganze Geschwulst mit einem Ruck heruntergeschleudert und zugleich mit dem Instrument aus dem Munde herausbefördert oder hinterher ausgespieen, bisweilen verschluckt. In Bezug auf die Frage der Narkose (allermeist überflüssig), auf die Dauer der Operation (einige Secunden), den Blutverlust (meist $\frac{1}{2}$—2 Esslöffel voll), etwaige ergänzende Eingriffe für kleine Reste besonders an den Seitentheilen des Nasopharynx (selten erforderlich), Nachbehandlung (Ruhe, reizlose Kost) u. s. w. verhält sich alles genau wie bei Gottstein.

Die Erfüllung der Gottstein'schen Absicht und die in der Praxis erstrebenswerthe Leistung, nämlich glattes Abhobeln der ganzen Rachenmandel in einem Zuge, gelingt mit meinem Instrumente unvergleichlich häufiger als mit dem Gottstein'schen, dessen unterer Ringtheil dem frei herunterragenden Tumor gegenüber eine Barrière bildet, der Unterführung der Hobelschneide entgegenwirkt und somit einen wesensfremden, schädlichen Bestandtheil des Instrumentes darstellt.[1]) Dieser Uebelstand hätte sich der allgemeinen Beachtung nicht zu entziehen vermocht, wenn nicht die zu entfernenden Massen meistens gar so weich und eindrückbar wären.

Mein Instrument wird von Herrn Pfau, Berlin N.W., Dorotheenstr. 67, in 3 Grössen zum Preise von je 6,50 Mark geliefert. Die äusseren Diemensionen des Rahmens betragen in Millimetern:

	Breite	Höhe	Länge
No. I	16	19	35
No. II	18	23	38
No. III	20	27	41

Die mittlere Grösse ist für die meisten Fälle ausreichend.

1) Beckmann's Instrument steht, in der Construction wie in der Leistungsfähigkeit, zwischen dem Gottstein'schen und dem meinen.

IV. Aus dem chemisch-medicinischen Laboratorium der Warschauer Hospitäler des Dr. med. L. v. Nencki.

Die Entzündung der Tenon'schen Capsel (Tenonitis) und ihr Verhältniss zur sogen. Hundestaupe.

Von

Dr. **Eduard Zielinski, L. v. Nencki** und **Joseph Karpinski.**

(Vorgetragen in der Warschauer medicinischen Gesellschaft.)

Am 7. November 1892 wurde einer von uns (E. Zielinski) zu einem 32jährigen Kranken Johann B. gerufen. Die Krankheit hatte am vorigen Abend begonnen und zwar mit leichtem Frösteln, Schläfenschmerzen und heftigem Schmerz in den Augenhöhlen beder kleinsten Augenbewegung.

Bei der Untersuchung fällt vor Allem das eigenthümliche Aussehen des Kranken auf: die Augenlider angelaufen, leicht geröthet, die Knochenränder der Augenhöhlen ganz verschwommen, ihr Umriss wie abgeflacht, so dass die Stirnflächen und die Wangen auf einem Niveau liegend erscheinen, was dem ganzen Antlitz das Aussehen einer flachen antiken Maske verleiht.

Die Lidränder nicht geschwollen. Die Lidconjunctiva nicht geröthet, die Uebergangsfalte etwas serös geschwellt; auch unter der Bulbusconjunctiva, besonders um die Hornhaut herum, bemerkt man eine gelbliche, seröse Anschwellung. Die Pupillen nicht verengert, reagiren prompt auf Licht und accomodiren regelrecht; der Kranke ist aber etwas lichtscheu. Der Augapfel etwas nach vorn hervorgedrängt, wenig beweglich, in Folge der jede Bewegung begleitenden Schmerzen, wodurch der Blick ganz leer erscheint.

Augenspiegelbefund ganz negativ. Der Augapfel ist druckempfindlich; keine Fluctuation. Besagte Augenhöhlensymptome werden von leichtem Fieber begleitet, Temp. bis 38,3° C., Puls bis 96; Appetitmangel; der Kranke fühlt sich matt und abgeschlagen. Der ganze Symptomencomplex entspricht vollständig jenem Krankheitsbilde, welches die Augenärzte unter dem Namen der Tenonitis oder Entzündung der Bonnet'schee Kapsel beschreiben. Wie schon die blosse Benennung beweist, handelt es sich dabei um einen in der Capsula Tenoni s. Bonneti s. Capsula albuginea bulbi s. Tunica vaginalis bulbi, localisirten Entzündungsprocess.

Wie bekannt, wird benannte Kapsel durch eine bindegewebige, lockere, leicht durchschimmernde Fascie gebildet, welche drei Viertel der Augapfeloberfläche von hinten umspannt, und einerseits an der Albuginea bulbi, andererseits am Orbitalrande anknüpft. Es bildet sich dadurch eine Art Diaphragma, welche die Augenhöhle in zwei Theile spaltet, einen vorderen, welcher den Augapfel umfasst, und einen hinteren, in welchem ein Fettpolster, Nerven, Muskeln und Gefässe liegen. Die Muskeln durchbrechen die Tenon'sche Kapsel, um sich zum Bulbus zu begeben, erhalten aber selbst von der Kapsel schlauchförmige Scheiden. Zwischen der Kapsel aber und der Sclera um den Opticus herum erstreckt sich der sogenannte Tenon'sche Lymphraum.

Die oben angeführten anatomischen Verhältnisse machen die Krankheitssymptome recht verständlich. Die Erfüllung des Tenon'schen Lyphraum mit Exsudat, und die Schwellung der Kapsel selbst, muss augenscheinlich den Augapfel in der Richtung des kleineren Widerstandes, also nach vorne verrücken. Da die Muskeln aber die Capsel durchbrehen und von ihr Scheiden erhalten, so wird es erklärlich, weshalb bei der Entzündung die Augenbewegungen so schmerzhaft werden; der Druck aber auf Venen erklärt die Lidanschwellung. Woher aber die Entzündung der Kapsel stammt, ihre causa proxima, war bis auf den heutigen Tag unbekannt. „Ihre Ursachen sind dunkel“, sagt hierüber E. Fuchs.

Tags darauf, nach der Erkrankung des Johann B. (am 8. November) erkrankte ganz auf dieselbe Art eine Schwester des Patienten, Marie B. und ein bei den Eltern beider Patienten wohnender Schüler Johann H. Hiernach erscheint also das Leiden als infectiös und sogar endemisch, weshalb wir es uns sofort angelegen sein liessen, das seröse Exsudat, welches am dritten Krankheitstage, übrigens nicht sehr reichlich, von der Conjunctiva in der Uebergangsfalte secernirt wird, bacteriologisch zu

untersuchen. Dieses klebrige Exsudat (die Kranke bezeichnet es, als wenn man ihr eine Gelatinelösung in die Augen gegossen hätte), leicht zu Fäden gerinnend, besteht aus Blutserum, und nicht zahlreichen Leucocyten, verschiedene Kokken enthaltend, welche theils einzeln, theils in Gruppen darin liegen, mit wässerigen Anilinfarbstofflösungen und mit der Gram'schen Methode färbbar, und mit den aus demselben Exsudate auf Agar und Bouillon cultivirten Mikroorganismen identisch. In allen drei Fällen erhält man Reinculturen eines und stets desselben Mikroorganismus. Die beschriebene Endemie geht mit den besagten drei Krankheitsfällen noch gar nicht zu Ende, denn es erkranken noch ganz in derselben Weise: am 10. November ein zweiter Schüler, Carl R., am 13. November die erste Schwester B., Stephanie, und am 14. die Mutter der drei Geschwister, Eleonore B. Brieflich wird die Familie B. benachrichtigt, dass in der Provinz ein früher bei ihr wohnhaftes Mädchen, Valerie G., am 8. November an „Augenlidschwellung, Augenweh, Kopfschmerzen und Fieber" erkrankt sei, und dass nebenher nach 3 Tagen ein Lieblingshund der Kranken, ein junger Mops erkrankte, und 2 Tage lang fiebernd mit geschwollenen Augen und nichts essend darniederlag. Schliesslich nach 10 Tagen erkrankte Herr G., Vater der Valerie G. ein 76jähr. Greis.

Dies Alles führte uns zum Schlusse, dass das beschriebene Leiden nicht nur infectiös, sondern auch contagiös sei, von Mensch zu Mensch und vom Menschen auf Hunde übertragbar, dass der von cultivirte Mikroorganismus der eigentliche Krankheitskeim sei, weil er isolirt von anderen Keimen im Exsudat und in der Reincultur erscheint, bei allen drei Kranken identisch, obgleich die Patienten in verschiedenen Häusern und selbst auf verschiedenen Strassen wohnten. Unsere Schlüsse fanden nach 9 Monaten eine überraschende Bestätigung. Am 2. August 1893, erkrankte ein gewisser, zeitweise in dem Zimmer unseres ersten Kranken wohnender, **und in seinem Bette schlafender**, Stanislaus J. Die aus dem Augenlidexsudat dieses Kranken erhaltenen Culturen wiesen ganz dieselben Mikroorganismen wie bei den drei früheren Patienten auf, obgleich so viele Monate seit dem ersten beobachteten Krankheitsfalle bereits verflossen waren, und obgleich vorher die Wohnung desinficirt wurde und ungeachtet einer ganz anderen Jahreszeit, welche also ganz anderen Mikroorganismen günstig, andere züchten sollte, falls unserer gefundener Mikrococcus sich bloss als zufälliger Gast erwiese.

Besagtes Factum, ausser der Bestätigung unserer obigen Schlussfolgerung, ergänzte auch unsere Kenntnisse über einige biologische Eigenschaften unseres Contagium, nämlich: dass es recht widerstandsfähig äusseren Einflüssen gegenüber ist, selbst nach vielen Monaten ausserhalb des menschlichen Organismus seine morbigene Wirkung nicht einbüsst; dass wahrscheinlich eine einmalige Infection damit eine länger dauernde oder vielleicht sogar vollständige Immunität gegen nochmalige Contagion herleitet; es ist ja nämlich kaum denkbar, dass der durch viele Monate in seinem eigenen Bette schlafende erste Kranke, Johann B., diese ganze Zeit über nicht mit den im Bette anwesenden Krankheitskeimen in Berührung gekommen sei.

Eine genaue Beobachtung über an Tenonitis leidenden Patienten zeigte ferner, dass das Leiden keineswegs ein bloss lokales sei, wie dies bis dahin von den Augenärzten angenommen wird, sondern eine allgemeine, mit allgemeiner Infection einhergehende Krankheit ist; die Krankheitssymptome beschränken sich nämlich keineswegs auf die Augen, im Gegentheil, es bleibt kaum ein Organ im ganzen Körper vom Leiden gänzlich verschont. So, vor allem, die Fieberhitze (von einigen Ophthalmologen verzeichnet, als **Szokalski, Vossius, O'Ferrall**) fällt gar nicht immer gleichzeitig mit dem Verschwinden der Augensymptome, welche in allen unseren Fällen schon am dritten Tage nachliessen und zwar so, dass die Schwellung, Schläfenschmerzen, Protrusio bulbi und Conjunctivalexsudat vollkommen schwanden und bloss eine gewisse Schmerzhaftigkeit der Augenbewegungen bis lange in die Reconvalescenz hinein vorhanden blieb.

Oefters aber, nämlich in 4 Fällen, fiel die Fiebertemperatur gleichzeitig mit dem Verschwinden der Augensymptome bis zur Norm, ohne wieder zu steigen. In drei anderen Fällen (Johann B., Marie B. und Stanislaus J.) stieg die Temperatur nach ihrem Falle am dritten Tage schon an demselben Abend abermals immer höher, um im Beginn der zweiten Krankheitswoche (bei J. B. und St. J.) oder am Schlusse der ersten Woche (bei Marie B.) ihr **Akme** (39,6—39,4—39,6° C.) zu erreichen und dann lytisch erst am Ende der zweiten Woche zur Norm zurückzukehren. Die Fiebercurve zeigte übrigens sonst keinen anderswie bestimmten Typus, sondern verlief in ganz phantastischen Knickungen, nur bei dem Kranken St. J. sich mehr dem **Typus remittens** mit kleineren und grösseren Schwankungen nähernd.

Während also die Fiebertemperatur sich bei den verschiedenen Kranken so ganz verschieden verhielt, hielt sich die Pulsfrequenz hingegen stets auf 90—96. Dabei bei allen Patienten vollständiger Appetitmangel, übeler Geschmack, belegte Zunge, oftes Aufstossen, manchmal Kollern in der Coecalgegend, Stuhlverstopfung. Bei Marie B. zweimaliges Erbrechen am 11. und 14. November und einmaliges bei Eleonore B. am 17. November. Die Milz fand sich leicht vergrössert bei Johann B., Stanislaus J. und Marie B.

Von Seiten der Respirationsorgane traten bei zwei Kranken Störungen auf und zwar bei Stephanie B. eine **Tracheolaryngitis**, bei Marie B. anfangs eine **Bronchitis diffusa** und nachträglich eine **Pneumonie**.

Bei allen Patienten findet sich nervöse Verstimmung, Mattigkeit und Schwäche, protrahirte Reconvalescenz, Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit. — Bei Johann B. und Marie B. fanden sich heftige Muskelschmerzen am ganzen Leibe.

Die Reihe so ganz verschiedener, von Ophthalmologen bei der Tenonitis garnicht verzeichneter Symptome, brachte die besuchenden Aerzte oft in grosse Verlegenheit, indem solche die Vermuthung aller Krankheiten nahe legen mochte; man war geneigt Influenza, Typhus, Malaria, Tuberculose, Nephritis, ja sogar Trichinose in manchem Falle zu diagnosticiren. Es wurde der Harn und das Blut der Kranken auf etwaige Mikroorganismen und Bestandtheile sorgfältig geprüft — stets mit ganz **negativem** Ergebniss.

Uebrigens, obgleich manches Symptom zu Gunsten dieser oder jener Krankheit sprach, das ganze Krankheitsbild machte doch den Eindruck einer ganz eigenthümlichen bis dahin unbekannten infectiösen Erkrankung. Und selbst die Kranken, welche schon ihrer Zeit eine der benannten Krankheiten (Typhus, Grippe, Malaria) durchgemacht hatten, fühlten sich bei dem jetzigen Leiden subjectiv ganz anders, als damals im Verlauf ihrer früheren Krankheit. All dieses zusammen, besonders nachdem unserer letzter Patient an demselben Leiden erkrankte, bewog uns unsere früheren, bereits seit Monaten eingetrocknete Culturen wieder einmal hervorzuholen, auf frischen Nährboden umzuimpfen und die neuerhaltenen Keime zu untersuchen. Während dieser Arbeit kam uns ein neues, recht erfreulich ergänzendes Factum zu Ohren, welches neues Licht über die ganze Sache zu verbreiten versprach.

Am 5. October 1893 erhielt Coll. **Zielinski** die Nachricht, dass in der Wohnung der Familie B. ein junger Mops an einer Krankheit erkrankt sei, welche ganz dem Bilde des von uns beschriebenen Leidens glich. Man erinnerte sich nebenbei, dass etwa 3—4 Wochen vor dem Ausbruche der vorjährigen Endemie die Mutter des jetzt kranken Hundes ebenso krank war. Es wurde hinzugesetzt, dass dieselbe Hündin, obgleich sie jetzt ihr Kleines beleckt, ganz gesund ist, obwohl das Leiden des kleinen Hündchens bereits eine Woche dauert und obwohl in der Nachbarschaft auf derselben Treppe vor einigen Tagen ein anderer Mops nach monatlichem Leiden an derselben Krankheit crepiert ist.

Bei der Inspection des jetzt kranken Hündchens fand man: unbedeutende Lidschwellung, Thränenfluss an der Augenritze, auf dem Fell um die Augen herum weissliche durchsichtige Flocken (dem Exsudate unserer Kranken am dritten Tage ähnlich), Ausfluss aus beiden Nasenlöchern, Niesen, Unbeweglichkeit, Unlust zum Spielen, ein polymorphes Exanthem in den Arm und Schenkelbeugen: nimmt man den Hund auf den Arm so sieht man die Rückenhaut sich sträuben, das Fell steht zu Berge, der Kopf nach hinten zurückgeworfen, klonische Krämpfe in den Extremitäten und gleichzeitigen jammerndes Winseln. Es wird von der Umgebung bestätigt, dass das Hündchen keine Esslust zeigt, dabei erbrochen hat und nach voriger Stuhlverstopfung jetzt Durchfall habe.

Die aus dem Exsudat des Conjunctivalsacks und den Nasenhöhlen gezüchteten Culturen wiesen die Anwesenheit eines mit dem bei Menschen gefundenen ganz identischen Mikroorganismus auf, was den Schluss gestattete, dass das bei unserem Hunde beobachtete Leiden dem von uns bei unseren Kranken beschriebenen analog sei, und dass, höchst wahrscheinlich, unsere Patienten eben durch die Secrete der alten Hündin, Mutter des jetzt kranken Hündchens, angesteckt wurden. Möglicherweise, dass bei dem Wohnungsauskehren vertrocknete Keime mit den Augen- und Nasensecrete reichlich durch den kranken Hund am Boden und Geräthen zurückgelassen, verstäubt wurden und so den Anlass zu gleichzeitiger zahlreicher Erkrankung in der Familie B. gaben. Es sei daran erinnert, dass im Laufe von vier Tagen fünf Personen in der Familie erkrankten; diese fünf Erkrankungen müssen auf eine gleichzeitige aus derselben Quelle stammende Infection zurückgeführt werden.

Indem die Frage so gestellt wurde, d. h. indem wir die Quelle unserer Endemie in einer primären Hundekrankheit zu suchen glaubten, das ganze Leiden also als eine Zoonose auffassen sollten, erübrigte es noch diese Hundekrankheit näher zu bestimmen und ihr Krankheitsbild mit dem von uns am Menschen beobachteten zu vergleichen. Die Sache wurde leicht entschieden, Dank der gütigen Gefälligkeit des Dr. Zórowski, Prof. der Thierarzneikunde. Derselbe erkannte nämlich die Krankheit des Hündchens sofort als sogen. Hundestaupe (Hundeseuche, cimmurro del cane) und wies uns des Näheren wegen an das Handbuch die Thierarzneilehre von Friedberger und Froehner[1]), welchem wir Folgendes entnehmen. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde die Hundestaupe, nach Heisinger, aus Peru nach Europa eingeschleppt, und zwar vor Allen nach Spanien und von dort nach Frankreich (1740), Deutschland (1748), Italien (1764), England (1760) und Russland (1770). Die Verbreitung geschah durch Contagion, wie dieses ihrer Zeit schon Waldinger (1818), v. Gemmeren und Mecke (1833), und Delabere-Blain (1834) verzeichnet haben. Um das betreffende Contagium näher kennen zu lernen, unternahm man schon damals zahlreiche Experimente. Die ersten positiven Impfungsresultate erhielten Roenner und Karle. Dann impfte Traebot mit Erfolg kleine Hunde, indem er ihnen in die Bauchwand das Nasenexsudat kranker Hunde einbrachte. Nach acht Tagen erschienen die ersten Krankheitssymptome. Venuta zeigte durch Impfungen, dass das Staupecontagium so zähe und widerstandskräftig ist, dass es seine morbigenen Eigenschften selbst durch Eintrocknen an der Luft nicht einbüsst. Die Incubationsdauer bestimmt dieser Autor auf 4—6 Tage. Krajewski impfte 36 Hunde, von welchen aber kaum die Hälfte erkrankte. Die zahlreichen negativen Resultate erklärt er dadurch, dass manche der von ihm geimpften Thiere die Krankheit bereits früher spontan durchgemacht hatten; ein einmaliges Erkranken aber gegen erneuerte Contagion Immunität verleihe. Das Contagium nistet, nach Krajewski, im Augen- und Nasensecret, findet sich aber auch im Blute. Eintrocknen und Einfrieren bis 20° C. vernichtet das Contagium nicht. Ferner impfte Laosson 98 Hunde und Katzen, und bewies die vollständige Indentität der Hunde- und Katzenstaupe. Das Incubationsstadium bestimmt er auf 4 bis 7 Tage. Schliesslich bemerkte Friedberger, dass die eingeimpfte Krankheit ein kürzeres Incubationsstadium (4 Tage), einen milderen und rascheren Verlauf zeige.

Dies Alles erweist deutlich den infectiös-contagiösen Charakter des Leidens.

Unter der Gesammtzahl von 623 in Berlin an Staupe behandelten Hunden fällt etwa ein Drittheil (330) auf Möpse, während man darunter nur 5 Windspiele fand.

Wenn, wie die Autoren meinen, die Rachitis die Empfänglichkeit für das Staupecontagium steigere, so wäre die Mehrzahl der Möpse (welche oft rachitisch sind) vielleicht erklärlich. Die Hundestaupe ist auf Katzen, Füchse, Wölfe, Schakale und Hyänen übertragbar, nach Schmidt aber und den Erfahrungen von Friedberger und Froehner auch auf Affen. Unter den Hunden tritt sie sporadisch, enzootisch und epizootisch. In grösseren Städten ist sie beständig zu Haus. Auf 9000 in der Berliner Thierarzneischule in den Jahren 1886—1890 behandelte Hunde kommen staupekranke 3000, also 33pCt. Auf 2320 im Laufe von 14 Jahren in der Münchener Schule behandelte Hunde kommen 655, also 28pCt. staupige. Die Mehrzahl der Erkrankungen fällt auf die Sommermonate, die Wärme begünstigt also die Entwickelung des Staupecontagiums.

Die Symptome der Kranken sind sehr vielfältig und beruhen hauptsächlich auf einem katarrhalischen Zustande der Schleimhäute, wozu sich mehr oder weniger ernste Nervensymptome von Seiten des Gehirns und Rückenmarks und auch Hautausschläge gesellen können. Oft trifft man Complicationen unter der Form von katarrhalischer Lungenentzündung. Die Verschiedenheit der zur Zeit überwiegenden Symptome führte zur Annahme einer Augen-, Lungen-, gastrischen, nervösen Staupe u. s. w. Besagte Krankheitsbilder treten entweder selbstständig auf ohne Complicationen in anderen Organen, besonders unter der Form eines ausschliesslichen Augenleidens oder eines Hautexanthems, öfter aber werden gleichzeitig mehrere Organe vom Leiden mit betroffen.

1. Initialsymptome. Bei Hunden pflegt die Staupe mit allgemeinen Störungen zu beginnen: das Thier wird trübe, verliert die Esslust, ermüdet leichter, dabei Zittern und Wackeln, üble Laune, das Fell wird struppig, die Nase heiss und trocken. Körpertemperatur steigt bis 40° C. Das Fieber hält nicht lange an.

2. Augensymptome. Die Augen thränen, Lichtscheu, die Lider und die Conjunctiva schwellen an. Der seröse Ausfluss wird alsbald eiterhaltig. Das Secret sammelt sich in Form von schleimigen, fadenartigen Massen an den inneren Lidwinkeln und den Lidrändern. Manchmal endet der Process mit Hornhautentzündung, Ulceration und nachträglicher Leucombildung, Staphylom oder Panophthalmitis.

3. Symptome von Seiten des Verdauungstractus. Appetitmangel, Erbrechen, die Mundschleimhaut wird trocken. Im Beginn Stuhlverstopfung, dann Durchfall.

4. Respirationsorgane. Anfangs seröser Katarrh, dann schleimiger und schliesslich eitriger Ausfluss aus der Nase, Niesen, Kribbeln in der Nase. Oft gesellt sich Rachen- und Kehlkopfkatarrh dazu. Hustenanfälle, vorerst trocken und bellend, dann feucht und schleimig. Der Process erweitert sich dann auf die

1) Lehrburch der spec. Pathologie und Therapie der Hausthiere, III. Aufl., II. Bd., p. 390—500.

Bronchien, beschleunigte Athemfrequenz, Rasseln u. s. w. Bei jungen Thieren kommt es nicht selten zu katarrhalischer Pneumonie.

5. Nervöse Symptome. Bei blutarmen Thieren beginnt oftmals die Krankheit mit bedrohlichen Depressionssymptomen; bei kräftigen und blutreichen mit den Symptomen einer activen Hirncongestion, Erregung, glänzende Augen, Unruhe, grosse Belebung, Fieberhitze. Aber auch hier folgt schnell Abgeschlagenheit nach. Nicht selten kommt es zu tonischen oder klonischen Krämpfen am ganzen Leibe oder blos an einzelnen Muskelgruppen. Die Krämpfe nehmen zuweilen epileptoiden Charakter an. Selten beobachtet man sog. Manègebewegungen. Es kommen auch Mono- und Paraplegien vor. Man beobachtete bei der Hundestaupe auch Taubheit, vollständige Erblindung, Verlust des Geruchs, des Gedächtnisses und gänzliche Demenz (Dementia e hydrocephalo interno).

6. Hautsymptome. Beschränken sich oft blos mit einem einfachen Hautausschlag. Das Exanthem beginnt mit kleinen runden Flecken, welche sich nach 24 Stunden in kleine Knötchen verwandeln, alsdann in kleine Bläschen und Pusteln zu Krusten vertrocknend von Erbsen- bis Linsengrösse. Zuweilen beobachtet man eine Art Pemphigus. Der Ausschlag wird von Hautjucken begleitet.

7. Allgemeine Störungen und Verlauf. Das Fieber ist ganz atypisch. Die Thiere magern meistens recht schnell ab. Der Tod erscheint als Folge von Inanition, Hirnschlag und mit Wärmeabfall. Genesung schleichend (3—4 Wochen).

Soviel Friedberger und Froehner. Der aufmerksame Leser wird uns wohl beistimmen, dass das so musterhaft von besagten Autoren gezeichnete Krankheitsbild vollkommen mit den von uns beschriebenen Symptomen, welche wir am kranken Menschen beobachtet haben, übereinstimmt. Hier, wie dort, fällt vor Allem der unzweifelhaft infectiös-contagiöse Charakter des Leidens in die Augen, wie die Art seiner Uebertragung, Incubationsstadium, Vielfältigkeit der klinischen Symptome. So sahen wir bei 7 von uns beobachteten Patienten alle bei Hunden beschriebenen Formen, schwere Herzsymptome und Hautexantheme ausgenommen. Was jedoch das letztere betrifft, so sehen wir uns dennoch veranlasst, eine Beobachtung des Dr. Zielinski, welche er bei der Familie B. gemacht, hier mitzutheilen. Als er einmal bei B. war, um Impfungsmaterial von ihrem kranken Hündchen zu besorgen, wurde er zu einem kranken Gymnasialschüler geführt, welcher seit 8 Tagen an einem Hautausschlag litt; das Exanthem konnte von keinem der ihn besuchenden Aerzte unter eine bestimmte und bekannte Krankheitsform eingereiht werden. Man konnte nämlich am Leibe des kranken Knaben alle Grade und Formen von Hautausschlägen sehen, von kleinen, begrenzten, punktförmigen rothen Flecken bis zu pockenähnlichen Pusteln. Das Hautleiden war von ganz atypischem 5tägigem Fieber, Augenweh, Lichtscheu und leichtem Hautjucken begleitet. Da uns damals die Friedberger'schen Arbeiten unbekannt waren, so kamen wir leider nicht auf die Vermuthung, das Leiden des Knaben mit dem Hundeexanthem in Einklang zu bringen, weshalb wir auch keine dahin zielenden Culturen besorgten. Es erscheint uns aber trotzdem fast zweifellos, dass beide Leiden: die Hundestaupe und die von uns am Menschen beobachtete und beschriebene Krankheit identisch sind; diese Schlussfolgerung wird übrigens durch die unzweifelhaft bestätigte Uebertragbarkeit der Hundestaupe auf Affen erleichtert und bestärkt.

Was die bacteriologische Untersuchung des Hundestaupecontagiums betrifft, so finden wir in oben citirtem Werke und bei Baumgarten unter Anderem Folgendes. Rabe fand in dem Bläscheneiter, in dem Nasensecret und in dem Conjunctivalsack Mikroben in Form von Kügelchen ganz gleicher Grösse, aber so klein, dass er sie nicht ausmessen konnte. Diese Kügelchen lagen entweder in kleinen Haufen, oder je 2, 4 und mehr bei einander. Methylenblau färbt sie blau; im Genesungsstadium verschwinden sie vollständig. In letzter Zeit entdeckten Marconi und Meloni bei der Hundestaupe Kokken, welche das besagte Leiden (il cimmurro del cane) hervorrufen sollen, welche aber den deutschen Referenten zufolge sich blos als Staphylococcus pyogenes albus Rosenb. erwiesen.

Die von uns erhaltenen Mikroorganismen zeigen sich im hängenden Tropfen als kleine Kügelchen, theils einzeln, theils zu 2, 3, 4 und mehr gepaart. Je nach der Beleuchtung sind diese Kügelchen entweder in der Mitte glänzend, von einem deutlichen dunkleren Saume umgeben, oder ganz gleichmässig matt. Selbstständige Beweglichkeit besitzen sie nicht. Ihre Grösse gleicht $0{,}8\mu$; keine Schwankungen ihrer Grösse waren zu bemerken. Im Objectgläschen getrocknet, lagern sie sich traubenförmig. In Nährbouillon zeigt sich bei 37,5° C. nach 24 Stunden gleichmässige Trübung; nach 48 Stunden entsteht am Boden der Grouvette ein schmutzig-weisser (grauer) Bodensatz, welcher beim Schütteln der Flüssigkeit sich zu einem Spiralfaden verlängert, ähnlich wie Schleim im Harn. Auf der Bouillonoberfläche bildet sich kein Häutchen. Der Nährboden bleibt alkalisch. Auf schräg erkaltetem Agargar erscheinen in der Richtung der Impflinie bei Körpertemperatur nach Ablauf von 24 Stunden weisse Kügelchen in Form einer feinen Perlenschnur. Jede Perle ist über der Oberfläche halbkugelig erhaben, porzellanweiss, stark glänzend, nach 48 Stunden verbreitet sich so eine Colonie merklich und dann sieht man deutliche Randkerbung; die Mitte der Perle sinkt dabei ein und um die Einsenkung herum bleibt ein leicht erhabener ringförmiger Wulst. Bei weiterer Entwickelung verfliessen einzelne Inseln in einander und bilden schliesslich einen 3—4 mm breiten Streifen mit eingekerbtem, sinusartigem Rande. Beim Eintrocknen werden die Colonien durchsichtig und opalisiren leicht bläulich, wobei man den strahlförmigen Bau einzelner Colonien bemerken kann.

Auf Gelatine bei Wärme unter 10° C. entwickeln sie sich gar nicht. Bei Stubenwärme entwickeln sich Stichculturen recht langsam, in den ersten 24 Stunden kaum die Stichlinie bezeichnend. Nach 48 Stunden bildet sich an der Gelatineoberfläche an der Stichstelle eine leichte Vertiefung, die Stichlinie selbst aber verdickt sich merklich, wird kugelförmig und unterscheidet sich von der Umgebung durch äusserst feine Granulirung und weissliche Farbe. Nachträglich wird die Vertiefung in ein Bläschen verwandelt, in welchem man etwas verflüssigte Gelatine mit reichlicher dicker, weisser Trübung bemerkt; vom Kegel entfalten sich ganz feine, weisse, blattartige, dünne Erhabenheiten, theils horizontal, theils senkrecht zur Achse gestellt, an den Rändern abgerundet, so dass der ganze Kegel Schraubenform annimmt. Nach einigen Tagen wird die Gelatine längs der Achse flüssig. Auf Kartoffeln in Körpertemperatur bilden sich diffuse, speckartige, weisse Tropfen. Die beschriebenen Mikroben entwickeln sich recht gut bei Sauerstoffabschluss nach der Buchner'schen Methode, sind aber facultative Anaërobien. Auf Blutserum entwickeln sie sich wie auf Agar, im Harne wie auf Bouillon. In Anilinfarbstoffen färben sich besagte Kokken nicht schlecht, am besten jedoch in heisser Ziehl'scher Fuchsinlösung. Meerschweinchen unter das Unterhautzellgewebe eingespritzte Reinculturen rufen keine Eiterung hervor. Bei Kaninchen ist dasselbe der Fall. Einem Hunde in den Conjunctivalsack eingespritzt, riefen sie keine Entzündungserscheinungen wach. Die Reincultur einem jungen Hunde (Mops) in die Conjunctiva bulbi und die Nasenschleimhaut eingerieben, verursachte nach 3 Tagen deutliche Augensymptome: Lidschwellung, Protrusio bulbi, schleimigen Ausfluss aus Nase und Augen, Fieberhitze bis 40,2° C., Appetitlosigkeit, Verstopfung, Verstimmung und grosse Aengstlichkeit des sonst recht heiteren und kecken Hündchens. Die Körperwärme fiel nach 2 Tagen zur Norm, die Augenlider schwollen am 3. Tage ab, Esslust kehrte am 6. wieder, gute Laune nach 8 Tagen. Augen- und Nasenfluss dauerten noch einige Woehen. Die nach 2tägigem Verlauf aus dem Augensecret und nach 3 Wochen aus dem Nasenausfluss gezüchteten Culturen ergaben ein vollkommen identisches Bild mit dem von unserem Patienten erhaltenen. Es sei bemerkt, dass besagter kleiner Mops mit Culturen, welche vom Hündchen der Familie B. stammten, geimpft wurden.

Der Controle wegen wurden nun einem anderen Mops Culturen von unserem Kranken eingeimpft. Auch hier entwickelte sich dieselbe Krankheit, indessen wird das Incubationsstadium etwas länger (5 Tage), die Hitze kleiner (39,8° C.) und kürzer (einen Tag), das Thränen, der Augen- und Nasenfluss und Lidschwellung, Verstopfung und Appetitmangel dauerten nur 3 Tage. Obiges Bild stimmt vollkommen mit dem überein, was Friedberger über die geringe Virulenz und kurze Dauer der Impferkrankungen sagt, sowie auch mit den Erfahrungen von Krajewski, dass Eintrocknen und längeres Aufbewahren das Contagium merklich abschwächt. Unsere Culturen, mit denen wir unseren zweiten Mops einimpften, waren bereits 1 Jahr alt und eingetrocknet, auch stammten sie von wenigstens der 20. Generation.

Die positiven Imfresultate bestätigten also vollständig die klinische Schlussfolgerung über die Identität der beiden Leiden (bei Hund und Mensch), und entschieden wohl gleichzeitig die Frage über die morbigenen Eigenschaften des entdeckten Mikroben, sowie über dessen Specifität. Die biologischen Eigenschaften des Contagiums, seine Entwickelung bei über 30° C. er-

klärten uns das epizootische Auftreten der Seuche bei Hunden in den Sommermonaten und überhaupt in der wärmeren Jahreszeit. Die Erhaltung der Virulenz der Culturen selbst nach 9monatlicher Eintrocknung stimmt recht wohl mit der schon von älteren Autoren verzeichneten enormen Widerstandsfähigkeit des Contagiums. Das Aussehen der Kokken selbst und ihr Verhalten Farbstoffen gegenüber entsprechen, scheint es, sowohl der Beschreibung von Rabe und Friedberger, wie auch den Entdeckungen von Marconi und Melonie. Letztere entdeckten, wie oben gesagt, einen Staphylococcus, welcher nach der Meinung des deutschen Referenten sich als der weisse Rosenbach'sche Staphylococcus pyogenes erwiesen haben soll. Der von uns beschriebene Coccus zeigt ebenfalls Aehnlichkeit damit, zeigt jedoch gewisse qualitative Differenzen in der Zeit der Entwickelung beider Kokkenarten.

Diese unbedeutenden, aber dennoch sichtbaren Differenzen in der Entwickelung des von uns beschriebenen Staphylococcus und des weissen Rosenbach'schen, und andererseits das Bewusstsein, wie unsicher die Identität der morphologischen Merkmale bei der Artbestimmung der Mikroorganismen sei, bewog uns, eine Untersuchung der chemisch-biologischen Eigenschaften (nach Prof. M. v. Nencki) der beiden Mikroben zu unternehmen.

Zu diesem Zwecke wurden parallele, auf stark mit Traubenzucker versetzten Nährböden gezüchtete Culturen des weissen Rosenbach-schen (von Dr. Palmirski erhalten) und des von uns cultivirten Mikroben untersucht. Schon eine oberflächliche Beobachtung zeigte eine gewisse Differenz zwischen beiden Arten; im Kolben mit dem weissen Staphylococcus bemerkte man keine deutlichen Veränderungen, im Kolben mit dem weissen Staphylococcus bemerkte man keine deutlichen Veränderungen, im Kolben mit dem Staupencoccus reichliche Kohlensäurebläschen. Die Untersuchung aber des Nährbodens nach mehrwöchentlicher Cultur zeigte eine enorme Zersetzungsfähigkeit unseres Coccus dem Traubenzucker gegenüber[1]), nämlich 45,6 pCt., der weisse Staphylococcus Ros. liess in gleichen Bedingungen den Nährboden unangetastet. Dieses Factum erlaubt wohl mit grösserer Sicherheit den von uns entdeckten Coccus als eine vom weissen Staphylococcus verschiedene Art zu betrachten, als dies mit dem von Hericourt und Richet unter dem Namen Staphylococcus pyosepticus als neue Art bestimmten Mikroben der Fall ist, welchen besagte Autoren im Hundeeiter auffanden und blos auf Grund seiner stärkeren pyogenen und thermogenen (pathogenen) Eigenschaft als eigenthümlich differenten hinstellen. Ob die besagten Autoren es nicht mit einem, dem unserigen ähnlichen Coccus und mit einer ähnlichen Krankheitsform zu thun hatten, lässt sich nicht ermitteln, ist aher im höchsten Grade möglich. Ueberhaupt sollte man bei der Untersuchung des weissen Staphylococcus seinen biologischen Eigenschaften und der möglichen Anwesenheit der von uns beschriebenen Abart mehr Aufmerksamkeit schenken. Wer weiss, ob nicht manche bis dahin dunkle Form jener katarrhalischen Entzündungen der Lunge, der Augen, Puerperalfieber, Mastiten, nicht ihre Erklärung in der Infection mit Hundestaupe finden würde. So fand doch Deutschmann 5mal den weissen Staphylococcus bei der sog. Ophthalmia sympathica, Gallenga 10mal in wegen Panophthalmitis exstirpirten Augen, Sattler bei Iridochoroiditis, Escherich in der Milch fiebernder Wöchnerinnen, in Folge von Brustwarzenulceration und Puerperalleiden, Hoff 4mal in metastatischen pyämischen Herden, Karlinski fand auf 200 Fälle von Eiterung beim Menschen bei 55 den weissen Staphylococcus, und Elsenberg im pleuritischen Exsudat bei einem an Eczema madidans et pustulosum Leidenden.

Ob bei all' diesen so zahlreichen Fällen der Hundestaupencoccus nicht im Spiele war? Was ist nämlich einfacher, als die Vermuthung, dass ganze Massen dieser Mikroben von so oft und so schwer kranken Hunden auf uns übertragen werden? Wie viele Erleichterungen bieten wir selber dazu? Oft werden die Nächsten vom Krankenlager entfernt, aber der Lieblingshund einer Puerpera bleibt ruhig bei ihr liegen, wenn auch nicht zur Zeit des Wochenbettes selbst, so viele Tage früher, hinterliess da auf Bettzeug und Decke, an Wänden und Fussboden eine Unmasse dieses so lebenszähen Mikroorganismus. Es sei dabei bemerkt, dass es garnicht nöthig ist, dass besagter Hund selber krank sei, er selbst durch früher durchgemachte Krankheit immunisirt, kann recht leicht an seinem Maule, seinem Fell, seinen Pfoten Tausend Kokken von seinen kranken Gefährten herüberschleppen. Und wenn wir uns die enorme Widerstandsfähigkeit dieses Contagiums gegen Desinfection, Eintrocknung, und selbst 20gradigen Frost in's Gedächtniss rufen, so kann es leicht vorkommen, dass selbst Menschen erkranken, welche gar keine Hunde bei sich halten, sondern einfach Zimmer beziehen, welche früher von Hunde- und Katzenliebhabern bewohnt waren, und wo besagte Thiere die Seuche durchgemacht haben.

1) Weitere Untersuchungen über die chemisch-biologischen Eigenschaften des von uns beschriebenen Mikroben werden fortgeführt.

Aus der Zusammenstellung des oben Angeführten kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die sogenannte Hundestaupe kann auf Menschen und umgekehrt übertragen werden; das klinische Bild und die bacteriologische Untersuchung beweisen dieses zur Genüge.

2. Das Leiden trägt beim Menschen den Charakter einer infectiös-contagiösen Erkrankung.

3. Der die Staupe bei Hund und Mensch hervorrufende Mikroorganismus ist dem weissen Rosenbach'schen Staphylococcus ähnlich, unterscheidet sich aber von ihm durch seine chemisch-biologischen Eigenschaften.

4. Die sog. Tenonitis kann eins der Symptome der Hundestaupeinfection sein. In dieser letzten Hinsicht erscheint uns höchst interessant eine Beobachtung Szokalski's, dass die Tenonitis „bei Schafen bei Hautausschlägen vorkommen soll". Wenn wir die stete Anwesenheit von Hunden bei Schafherden in Betracht ziehen, so erscheint die Möglichkeit der Infection der Schafe durch ihre Hüter mehr denn wahrscheinlich, um desto mehr, wenn wir uns erinnern, dass auch bei Hunden während der sog. Staupe Hautexantheme vorkommen.

V. Kritiken und Referate.

M. Melchior, Cystite et infection urinaire. Traduit du Danois par le Docteur Noël Hallé; Préfaec du Prof. F. Guyon. Paris Steinheil 1895.

Die ausserordentlichen Fortschritte, welche die Erkenntniss der „Harninfection" dank den bacteriologischen Untersuchungen der letzten Jahre gemacht hat, sind von Melchior in Kopenhagen in überaus sorgsamer Weise zusammengestellt und durch zahlreiche eigene Forschungen vermehrt worden. Das Werk, von dem wir bisher nur durch eine ausführliche Analyse in Guyons Annalen Kenntniss hatten, liegt jetzt in einer, mit zahlreichen Anmerkungen erweiterten französischen Uebersetzung von Hallé vor. Es sind darin an der Hand des Experiments und der klinischen Beobachtung die, die Entstehung der Cystitis und Pyelitis betreffenden Ergebnisse mitgetheilt, controlirt, erweitert; die noch zu lösenden Fragen scharf formulirt. Desshalb und wegen der überaus reichen Literaturangaben (277 Nummern) muss es allen, die über dieses Gebiet sich orientiren oder auf demselben weiter arbeiten wollen, zu eingehendem Studium empfohlen werden.

Posner.

O. Heubner: Ueber larvirte Diphtherie. Aus der Kinderklinik der Königl. Charité. Sond.-Abdr. aus der Deutschen med. Wochenschrift 1894, No. 50.

Die Form der Diphtherie, welche H. als „larvirte" bezeichnet, kommt vorwiegend in Krankenhäusern zur Beobachtung. Immer sind es schwächliche, von constitutionellen Leiden (Rachitis, Scrofulose) heimgesuchte und sodann noch sehr junge Organismen, die befallen werden. Werden diese Kinder nach längerem Aufenthalte im Krankenhause in irgend einer Weise mit Diphtherie inficirt, so erkranken sie nicht mit den gewöhnlichen, mehr oder minder schweren Symptomen, sondern mit zunächst wenig alarmirenden, katarrhalischen Erscheinungen, sei es der Athmungs-, sei es der Verdauungsorgane, wenig charakteristischem Fieber und nicht auffallend von dem früheren Zustande sich abhebender Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Die Diagnose wird besonders leicht dadurch irre geleitet, dass die an sich schon blassen und verschwommenen Züge des Krankheitsbildes ganz wohl mit dem Grundleiden, wegen dessen das Kind aufgenommen wurde, in Einklang zu bringen sind; so war in einer Beobachtung H.'s beträchtliche Zunahme der schon vorher bestehenden Magendarmstörungen das wesentlichste Symptom der neu hinzugetretenen Diphtherieinfection. Auch die Besichtigung der Rachenorgane bietet in diesen Fällen der Diagnose keine

Handhabe; erst eine ganz plötzlich eintretende schwere Kehlkopfstenose oder auch erst der Obductionsbefund bringen meist die Aufklärung. — In einem Falle seiner Beobachtung, einem rachitischen Kinde, hatte H., als das kurz vorher erloschene Fieber unter Eintritt einer Rhinitis wieder aufflackerte, sofort Verdacht auf Diphtherie, welcher Verdacht später durch die bacteriologische Diagnose Bestätigung erhielt. Das Kind genas unter Anwendung von Heilserum. — H. giebt nach diesen Erfahrungen den Rath, überall, wo plötzliche Veränderungen im Befinden eines constitutionell kranken Kindes auftreten, die mit Fieber und mit katarrhalischen Erscheinungen verbunden sind, die bacteriologische Diagnostik zu Hülfe zu nehmen.

Neue Behelfe bei der Bereitung der Kuhpocken-Lymphe und Verfüllung derselben. Aus der k. k. Impfstoff-Gewinnungs-Anstalt in Wien. Sep.-Abdr. aus der Wochenschrift: Das Oesterreichische Sanitätswesen. 1895. No. 29.

In der k. k. Impfstoff-Gewinnungs-Anstalt in Wien ist auf Veranlassung des Leiters derselben, des Kaiserl. Rathes Hay, zum Verreiben und Zerquetschen des Impfstoffmaterials die Impfstoff-Mahlmaschine von Chalibäus in Gebrauch. Diesen Apparat von Chabiläus hat Hay verbessert durch Anbringen von Schutzvorrichtungen gegen Verunreinigung der Impfstoffmasse, durch Construction eines Gefässes zum Auffangen der Lymphe, aus welchem gleich die mechanische Füllung der Phiolen und Fläschchen stattfinden kann, und endlich durch eine Vorrichtung für den regelmässigen Betrieb mit Wasserkraft. Die Beschreibung dieser Verbesserungen und die Darlegung ihrer Vorzüge — es wird Arbeitskraft gespart, das Schwinden des Impfstoffs auf ein Minimum reducirt, die Füllung der Haarröhrchen durch Aspiration mit dem Munde des Manipulanten beseitigt — bilden den Inhalt des Aufsatzes.

H. Immermann: Variola (inclusive Vaccination). 1. Hälfte (Variola). Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hermann Nothnagel. IV. Band, IV. Theil, I. Abtheilung. Wien 1895. Verlag von Alfred Hölder. 138 S.

Das ausserordentlich umfangreiche literarische und klinische Material, welches über die Variola vorliegt, ist nur schwierig in der Form eines Handbuches von nothwendigerweise eng begrenztem Umfange zu bewältigen. Dadurch, dass Verfasser in sorgfältiger Auswahl alles Nebensächliche und minder Wichtige ausschied, ist es ihm gelungen, auf nur 138 Seiten den gesammten Gegenstand in durchaus erschöpfender Weise zu behandeln. — Nach einer kurzen Uebersicht über die Geschichte der Variola bis zur Entdeckung der Vaccination, bespricht Verf. ausführlicher die Aetiologie und Pathogenese der Krankheit. In Bezug auf die in neuester Zeit beschriebenen Krankheitserreger der Variola, äussert Verf. sich dahin, dass er die Buttersack'schen Fäden für Kunstprodukte halte, während er dem von L. Pfeiffer charakterisirten und von v. d. Loeff und Guarnieri bestätigten Funde von Amoeben mehr Vertrauen entgegenbringt. — Die schwierige Aufgabe, den klinischen Verlauf der Variola mit ihrem ausserordentlichen Reichthum an Modificationen, Complicationen und Nachkrankheiten in gedrängter Form und doch möglichst vollständig zu schildern, hat Verf. in sehr vollkommener Weise gelöst. — Unter den Spielarten der Variola erwähnt Verf. auch die Variola sine exanthemate, deren Vorkommen er auf Grund eigener Beobachtungen anerkennt. — In dem Capitel „Pathologische Anatomie“ hat Verf. mit Absicht sich auf eine Zusammenstellung des Gewöhnlicheren und mit grösserer Regelmässigkeit sicher Constatirten beschränkt, ohne auf die Complicationen näher einzugehen. — Den Schluss des Buches bilden die Capitel Diagnose, Prognose und ein längeres über Therapie, einschliesslich der Prophylaxis.

Theodor v. Jürgensen: Acute Exantheme. Einleitung: Masern. Specielle Pathologie und Therapie. Herausgegeben von Hermann Nothnagel. IV. Band, III. Theil, I. Abtheilung. Wien 1895. Verlag von Alfred Hölder. 168 S.

In dem ersten Theil des Buches, welcher die Einleitung zur Besprechung der acuten Exantheme bildet, giebt Verf. eine Uebersicht über dasjenige, was wir im Allgemeinen von dieser Gruppe der Infectionskrankheiten wissen. Bei dem vollständigen Mangel sicherer Kenntnisse über die Krankheitserreger, sind es lediglich klinische Erfahrungen, auf welche man bei Beantwortung aller einschlägigen Fragen sich stützen muss; auf dieser Grundlage ist es aber — wie Verf. ausführt — durchaus nicht leicht, die heutigen Anschauungen von der Selbstständigkeit der Einzelformen der acuten Exantheme zu begründen. Die wichtigste Stütze unseres heutigen Standpunktes bleibt die Thatsache, dass das Ueberstehen eines acuten Exanthems nur gegen dieses. nicht gegen die anderen Formen immun macht. — In den folgenden Capiteln bespricht Verf. die Frage, ob mehrere acute Exantheme bei dem gleichen Kranken neben einander vorkommen können, sodann die Trojanowsky'schen Recurrensformen des Scharlachs und der Masern. Zum Schluss der Einleitung erörtert Verf. die allgemeine Prophylaxis und die allgemeinen Grundsätze für die Behandlung. In Bezug auf erstere adoptirt er im Ganzen den Standpunkt v. Kerschensteiner's, dass nämlich Blattern, Scharlach und Masern nur ausnahmsweise durch dritte Personen, welche gesund bleiben, übertragen werden.

Den Haupttheil des Buches bildet die Besprechung der Masern. Den Krankheitserreger derselben hält Verf. trotz der Funde von Doehle, Canon und Pielicke noch für unbekannt. Ueber die Art, wie das noch unbekannte Gift sich ausbreitet, haben bekanntlich vor Allem die Studien Panum's auf den Färöern einige sichere Thatsachen ermittelt, und es liegt in der Natur der Sache, dass Verf. sich den Angaben desselben im Wesentlichen anlehnt. — Ganz selbstständiger Beobachter ist Verf. dagegen, sobald er zu dem eigentlich klinischen Theile übergeht; was er hier sagt, sagt er fast überall aus eigener Erfahrung. Trotz des im Ganzen einfachen, wenig wechselnden Krankheitsbildes der Masern, weiss Verf. demselben doch manche Züge einzufügen, welche selbst für den erfahrenen Arzt neu und interessant sind; so z. B. die Angaben über die leichtesten, fieberlosen Formen der Masern. Besonders eingehend behandelt Verf. die Erkrankung der Athmungswege und das Capitel über die Therapie, in letzterem vor Allem den hygienisch-diätetischen Theil.

Carl Hochsinger: Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause. Leipzig und Wien 1896. Verlag von Franz Deutike. 228 S.

In dem Buche behandelt der Verf. die Gesundheitspflege des Kindes im Elternhause, von der Geburt des Kindes angefangen, bis zur Beendigung seiner Schulpflicht. Der Gegenstand ist in 3 Hauptabschnitte zerlegt; der erste befasst sich mit den Besonderheiten der Säuglingspflege, der zweite behandelt die allgemeinen Regeln einer Gesundheitspflege des Kindes, als: Schutz des Kindes vor Erkrankungen, Wohnung, Kleidung, Leibesübungen etc., der dritte ist der Besprechung der häuslichen Pflege des Schulkindes gewidmet. Die vom Verf. gegebene Anleitung zur Gesundheitspflege des Kindes berücksichtigt aber nur die Verhältnisse der vermögenderen Stände. Was innerhalb dieses, vom Verf. mit Absicht eng abgegrenzten Gebietes liegt, ist in möglichst eingehender, dem modernen Standpunkte der Wissenschaft entsprechender Weise dargestellt. Das Buch ist in erster Reihe zur Lectüre für gebildete Laien bestimmt, wird aber auch dem jüngeren Arzte in manchen Fragen der Hygiene ein willkommener Rathgeber sein können.

Rudolf Temesváry: Ueber einige Anomalien der Milchabsonderung. Sep.-Abdr. aus der Wiener med. Wochenschrift 1894, No. 49—51.

Nach Aufzählung einiger Curiosa, welche Verf. aus der Literatur gesammelt hat, — so z. B. Fälle, in denen Männer oder alte Frauen Kinder stillten, — behandelt Verf. die Anomalien der Milchabsonderung, welche in Bezug auf Menge und Beschaffenheit der abgesonderten Flüssigkeit bei Frauen nach der Entbindnng vorkommen. Den Schluss bildet eine Besprechung der krankhaften Zustände, wo die Brüste pathologische Produkte, namentlich Eiter oder Blut secerniren. Aus eigener Beobachtung erzählt Verf. von einer jetzt 33jährigen chlorotischen, aber sonst gesunden, regelmässig menstruirten Frau, die seit 5 Jahren beständig kleine Mengen Blut aus einer Brust entleerte, zumal Nachts, wenn sie das Mieder abgelegt hat. Beschwerden veranlasst das Uebel nicht. Ueber das Wesen der Krankheit kann Verf. nichts Bestimmtes aussagen.

M. Stadthagen.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Fraenkel.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Leyden macht von einer Einladung an den Verein für innere Medicin Mittheilung, sich an der Centennarfeier zu Ehren Jenner's, die im Mai d. Js. stattfinden soll, zu betheiligen. Die Einladung geht von der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Russland aus.

Hr. **Huber** demonstrirt eine Anzahl **Photographien,** welche die Verwerthbarkeit der Roentgen'schen Strahlen auch für die innere Medicin beweisen. Die betr. Aufnahmen sind an Patienten der Berliner ersten medicinischen Klinik in der physikalisch-technischen Reichsanstalt gemacht wurden. Das erste Bild zeigt die rechte Hand eines 32jährigen Schlossers, der an acutem Gelenkrheumatismus, wahrscheinlich gonorrhoischer Natur, leidet, bei dem sich besonders auch Schwellungen der Handgelenke zeigten. Besonders geschwollen ist das Metakarpophalangealgelenk des dritten und das erste Interphalangealgelenk des vierten Fingers. Die Schwellungen sind deutlich zu erkennen. Anatomische Veränderungen der Gelenke sind kaum zu erkennen, nur in dem dritten Metakarpophalangealgelenk scheint eine Verknöcherung stattgefunden zu haben, da sich dort auf dem Bilde eine schwarze Masse zeigt.

Das zweite Bild zeigt die Hand einer 41jährigen Frau, die an chronischem Gelenkrheumatismus leidet. Hier sind besonders von der Schwellung das Metakarpophalangealgelenk des zweiten und das erste interphalangeale Gelenk des vierten Fingers ergriffen. Man sieht, dass trotz bereits zweijährigem Bestehens des Leidens schwere ernste Veränderungen an den Gelenken nicht stattgefunden haben.

Ganz besonders schön ist die Photographie eines Gichtfalls von einem Bureaubeamten der Charité. der seit 3—4 Jahren an der Krankheit leidet und eine wulst- oder lappenförmige, schmerzhafte Verdickung des zweiten Interphalangealgelenks des vierten und fünften Fingers hat. Hier sieht man sehr deutlich Veränderungen an den Gelenken. Während an anderen derartigen Photographien von normalen Händen die Epi-

physen besonders durchsichtig sind, sieht man hier Verdickungen und strichweise Verdichtungen, welche jedenfalls auf Ablagerungen von Uraten zu deuten sind.

Sodann hat Redner noch privatim die Hand einer jungen Dame photographirt, die sich vor 4 Jahren eine Blutvergiftung am Mittelfinger der rechten Hand zugezogen hat, als deren Folge eine Verdickung und Steifheit zurückblieb. Hier sieht man in dem betreffenden Gelenk deutlich eine Art dunkler Brücke, die wohl als eine knöcherne zu deuten ist.

Schliesslich zeigte Redner noch die Photographie einer arteriosklerotischen Aorta, wo man die verkalkten Stellen sehr gut erkennen kann.

Discussion.

Hr. Thorner theilt mit, dass seit der Entdeckung der X-Strahlen die photographische Technik nach Roentgen'schem Verfahren grosse Fortschritte gemacht habe. Zunächst misslang jeder Versuch, der mit einem Ruhmkorff von weniger als 15 cm Schlagführung unternommen wurde. Dann entdeckte ein Ingenieur von Siemens und Halske, dass man gute Resultate mit einem rotirenden Unterbrecher, ähnlich dem Accumulator einer kleinen Dynamomaschine, erzielen kann, wo leitende und nicht leitende Stellen wechseln. Sodann geht die Sache auch sehr schön mit einer gewöhnlichen Influenzmaschine, wie Redner im Laboratorium der Andreasrealschule versucht hat. Der Preis eines solchen einfachen Apparats ist höchstens 50—60 Mark. Einen Vortheil wird es immer haben, recht starke Maschinen zu nehmen. Redner giebt den Collegen, welche sich mit diesem neuen Zweige der Diagnostik beschäftigen wollen, den Rath, noch einige Zeit zu warten, denn es sei zweifellos, dass, gegenüber den äusserst hohen Preisen der heutigen Instrumente, demnächst recht billige Apparate in den Handel kommen werden.

Hr. Ewald macht auf eine Mittheilung im neuesten „British Medical Journal" aufmerksam, wonach man auch mit den Birnen elektrischer Glühlampen, in denen der Glühfaden zerbrochen sei, nach Roentgen'schem Verfahren arbeiten könne. Die Sache sei also bereits wesentlich einfacher geworden.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Bial: Ueber den Mechanismus der Magengährungen.**

Hr. Ewald bemerkt, es sei ihm stets aufgefallen, dass man bei reichlicher Anwesenheit von Salzsäure in gewissen Magensäften dennoch eine Gährung zu erkennen vermag. Diese Thatsache stimme nicht überein mit dem Satze, dass die Gegenwart von Salzsäure gährungswidrig wirken soll. Herr Bial habe nun auf Veranlassung Ewald's gezeigt, dass die Gegenwart von Salz auf die Wirkung der Hefe einen eklatanten und eigenthümlichen Einfluss ausübt, so zwar, dass kleine Mengen von Salzzusatz die Hefewirkung steigern, dass dann ein Punkt eintritt, wo der Salzzusatz die Hefewirkung nicht mehr alterirt, dass endlich, bei noch weiterer Steigerung des Salzzusatzes, die Hefewirkung gehemmt wird. Dasselbe wurde auch bei gleichzeitiger Anwesenheit von Salzsäure in einem solchen Hefegemisch nachgewiesen. Auch hier zeigte Bial, dass die gährungswidrige Wirkung der Salzsäure durch Kochsalzzusatz gehemmt werde, ebenso wie ein Punkt eintreten kann, wo diese Wirkung wieder zum vollen Ausdruck kommt. Auf die weiteren biologischen Consequenzen, die Bial gezogen hat, geht Redner nicht ein und weist nur noch darauf hin, dass eine derartige Wirkung des Kochsalzes gegenüber Gährungsprocessen in der Praxis schon lange bekannt ist, und dass z. B. der Gebrauch von Kochsalzwässern da gute Wirkungen entfaltet, wo die Unterdrückung von Gährungsprocessen im Magen nothwendig ist. Redner verfügt über eine ganze Reihe dahingehender Erfahrungen. Er hat in solchen Fällen auch direct Kochsalz gegeben und gute Erfolge gesehen. Hierbei kommt es natürlich darauf an, das richtige Mengenverhältniss zwischen der Salzsäure und dem Kochsalzzusatz zu treffen, was man wohl durch Ausprobiren erzielen kann.

Hr. Bial (Schlusswort) macht darauf aufmerksam, dass in neuester Zeit ein anderer Autor (Scheurlen), der von anderen Gesichtspunkten ausging, wie er, zu den gleichen Schlüssen gelangt ist.

Discussion zu dem Vortrag des Herrn **Boas: Ueber Amöbenenteritis.**

Hr. Borchardt berichtet über einen Fall von Amöbenenteritis, der im November 1893 nach dem Krankenhaus Urban kam. Der Fall verlief günstig: 3 Wochen nach dem ersten positiven Befunde war keine Amöbe mehr im Stuhl. Pat. erholte sich dann schnell und vollkommen. Thierversuche misslangen. Redner glaubt, dass es sich hier vielleicht um die Amoeba coli mitis (Quincke) handelte.

Hr. Boas (Schlusswort) theilt mit, dass er zur Zeit einen neuen Fall von Amöbenenteritis beobachtet und mit Versuchen beschäftigt ist, über die er später, nach ihrem Abschluss, sprechen wird. Jedenfalls muss die Frage nach der Pathogenese der Amöbenenteritis bis zu dem Augenblick vertagt werden, wo Culturversuche geglückt sind.

Hr. **Renvers: Ueber chronischen Icterus.** Durch die neueren Forschungen ist die Lehre vom hämatogenen Icterus endgültig abgethan; es giebt nur einen hepatogenen Icterus. Wenn wir uns am Krankenbett den gewöhnlichen katarrhalischen Icterus betrachten, so sehen wir, dass zwei Gruppen existiren. Bei der einen verläuft die Krankheit fieberlos, entsteht mitten in der Gesundheit, befällt meist kräftige, gesunde, junge Menschen, die früher nie krank waren; schon am Abend bemerkt man eine deutliche Verfärbung der Skleren; der Icterus besteht 2—3 Tage; es besteht keine, wenigstens keine vollständige Verfärbung der Fäces; die grosse Mattigkeit hält auch noch nach dem dritten Tage, wo der Icterus bereits abblasst, an; die Krankheit selbst dauert auch bei kräftigen Leuten noch Wochen. Dieser Zustand lässt sich nicht auf Verstopfung des Ductus choledochus zurückführen, wie schon aus der einfachen Betrachtung der Stühle hervorgeht. Bei Stauungen tritt der Icterus in 24—36 Stunden ein, hier aber plötzlich, mitten in der Gesundheit; letzterer Punkt ist wichtig für die Beurtheilung. Wir finden eine Analogie für ihn nur in Vergiftungen. Redner glaubt auch, dass die beschriebene Form des Icterus eine toxische und dass sein Ursprung ein bacterieller ist, sei es, dass die Gifte von aussen eingeführt sind, sei es, dass es sich um eine Autointoxication handelt.

Im Gegensatz hierzu steht eine Reihe von Fällen des sogenannten katarrhalischen Icterus, welche mit Fieber einhergehen, und zwar sehen wir die verschiedensten Abstufungen vom leichten Fieber, das nur wenige Tage dauert, bis zu schweren Zuständen, wo das Fieber 14 Tage und länger anhält, aber alles Fälle, die man bisher unter der Bezeichnung Gastroduodenalkatarrh subsumirt hat. Redner glaubt, dass es sich hier stets um Infections-Icterus handelt, der seine Entstehung Bacterien verdankt, die in Leber und Gallengänge eingedrungen sind. Bei dahingehenden Untersuchungen hat man stets Bacterien gefunden. Manche Autoren gingen so weit, specifische Bacterien anzuschuldigen (Jaeger z. B. den Proteus vulgaris); doch hat Redner stets ein Gemisch von Bacterien gefunden, wenn auch allerdings nur eines auf der Platte wuchs: das Bacterium coli. Der bacteritische Ursprung lässt sich ferner noch daraus erweisen, dass man in den meisten Fällen eine leichte Milzanschwellung, ferner eine echte Nephritis, die mit Hämaturie einhergeht, findet. Auch eine grosse Reihe der Fälle von sog. Weil'scher Krankheit gehört nach Redner hierher. In allen den erwähnten Fällen von katarrhalischem Icterus mag auch gelegentlich einmal ein Schleimpfropf eine Rolle spielen; für gewöhnlich thut er es aber nicht; im Gegentheil, er ist meist ein Zeichen, dass schon Veränderungen vorliegen. Diese Anschauung hat Redner bei einer grossen Zahl von Obductionen bestätigt gefunden.

Redner bespricht weiter den Icterus bei Gallensteinerkrankungen. Er glaubt, dass es sich in solchen Fällen nicht immer um einen reinen Stauungsicterus handelt. Wenn ein Gallenstein durch die Gallencanäle hindurchgeht, so wird ein mehrtägiger Icterus auftreten, der gewiss durch Stauung bedingt ist. Aber für gewöhnlich ist der Icterus ein entzündlicher, bedingt durch Erkrankung innerhalb der Gallencanäle, die ihrerseits hervorgerufen ist durch Gallensteine. Wichtig ist die Frage, ob eine entzündliche Reizung bedingt ist durch Gallensteine oder durch Tumoren. Hier entscheidet in erster Linie die Anamnese (früheres Vorkommen von Icterus). Zu betonen ist, dass Colikanfälle vorkommen können, ohne dass Gallensteine da sind. Redner berichtet über einen interessanten Fall, wo unerträgliche Schmerzen bestanden, operativ eingegriffen und eine Wanderniere gefunden wurde, welche die Coliken bedingt hatte. Schüttelfröste sind für Gallensteine kein pathognomisches Zeichen. Auch hier führt Redner einen Fall an, bei dem die Obduction ein Ulcus ventriculi mit alten Narben erwies. Wichtig ist ferner für die Differentialdiagnose die Beschaffenheit der Gallenblase. Nur in wenigen Fällen ist dieselbe gut fühlbar, in vielen Fällen auch nicht vergrössert. Dagegen bei Tumoren ist sie stark angeschwollen. Ferner sehen wir bei langsam wachsenden Tumoren häufig eine Dilatation des Magens, die man bei Gallensteinerkrankung ziemlich selten findet.

Wenn wir die gestaute vergrösserte Galle betrachten, so haben wir es hier mit Störungen zu thun, die recht häufig verkannt werden, wo aber durch ein rechtzeitiges chirurgisches Eingreifen dem Kranken schwere Leiden erspart werden können. Dasselbe gilt von der acuten eiterigen Entzündung der Gallenblase, deren Bild vielfach dem der Pyämie gleicht. Auch hierzu bringt Redner instructive Beispiele.

Chronischer Icterus kann auch entstehen bei Erkrankungen, die im Ductus choledochus selbst sich abspielen. Hier kann die Diagnose nur durch die Anamnese und längere Beobachtung entschieden werden; denn ein Verschluss durch einen Tumor macht genau dieselben Erscheinungen. Es giebt hier leichtere Fälle ohne oder nur gelegentlich mit Fieber und schwerere Fälle. Jedenfalls müssen diese Kranken sorgfältig beobachtet werden, da es sich darum handelt, ob man sie selbst behandeln oder dem Chirurgen überweisen soll; denn es kann sich im Anschluss an die Erkrankung oft das ganze Gebiet der Pyämie und Septikämie entwickeln.

In einem Résumé weist Redner noch darauf hin, dass Intermissionen des Icterus bei Gallensteinen vorkommen, aber nicht bei Tumoren, dass ferner, wenn ein Icterus Monate und Jahre dauert, es sich stets um benigne Gründe für den Verschluss handelt. Endlich weist Redner darauf hin, dass bei einem Carcinom der Papille, das im Zerfalle begriffen ist, das Fieber stets ein septisch continuirliches ist.

In seinem Schlusswort betont Redner, wie wichtig es für den inneren Mediciner ist, alle die Verhältnisse, über die er obige Beobachtungen mitgetheilt habe, genau zu ergründen, damit dem Chirurgen ein Anhalt geliefert werde, wo er operativ eingreifen solle.

Nachschrift. In No. 7, S. 154, findet sich in dem Bericht über die Litten'schen Mittheilungen von neuen Blutbefunden ein sinnentstellenden Druckfehler. In einer der letzten Zeilen des Referats steht gedruckt: „Blutkörperchen unseres Hämoglobin". Es muss heissen: Blutkörperchen minus Hämoglobin. L. F.

VII. Geschichtliche Einleitung zur Geographie des Trachom.

Von

J. Hirschberg.

(Schluss.)

Von den Aegyptern wende ich mich zu denjenigen Völkern, die einerseits selber in ihrer Cultur von jenen wesentlich beeinflusst wurden und andrerseits, theils unmittelbar theils mittelbar, die Grundsteine unsrer heutigen Cultur gelegt haben, zu den Griechen und den Römern.

Bei den alten Griechen war die Körnerkrankheit weit mehr verbreitet, als unterschätzend die Schulmeinung annimmt, die in Beziehung auf die alten Aegypter in den entgegengesetzten Fehler (der Ueberschätzung) verfallen ist.

Man muss aber auch die nichtärztlichen Schriften der alten Griechen berücksichtigen, und beachten, dass *ὀφθαλμία* = lippitudo[1]), *ὀφθαλμιᾶν* = lippire.

Ich will nicht dabei verweilen, dass zwei von den 30 aus Thermopylae *ὀφθαλμιῶντες εἰς τὸ ἔσχατον* entlassen werden mussten. (Herodot VII, 229). Auch nicht bei dem von Aerzten[2]) wie von Sprachgelehrten bisher nicht berücksichtigten Umstand, dass in Athen mit der andauernden Belagerung des peloponnesischen Krieges, der Zusammendrängung der Menschen in schlechte Hütten zwischen den Mauern und dem wachsenden socialen Elend, die Granulationen an Häufigkeit und Schwere erheblich zunahmen: denn Aristophanes, der getreueste Schilderer atheniensischer Zustände, erwähnt die Ophthalmien in seinen späteren Komödien weit häufiger, als in den früheren: im Reichthum ist von der Heilung des Trachom ausführlich die Rede; in den Fröschen schützt sogar Ophthalmie vor, wer nicht als Schiffssoldat dienen will[3]).

Endlich will ich auch nicht verweilen bei der Meinung der altgriechischen Philosophen, dass die Ophthalmie ansteckend sei, sogar durch Betrachtung, was weniger bei den altgriechischen Aerzten, als bei den aus ihnen schöpfenden arabischen im Schwange war und sogar bis auf unsere Tage gekommen ist, wenigstens in der abgeschwächten Form des noch von Arlt 1881 vertheidigten Luftcontagium[4]).

Was nun die Beschreibung des Trachom bei den altgriechischen Aerzten anlangt, so dürfen wir von dem hippokratischen Sammelwerk dogmatische Erklärungen nicht erwarten. Die hippokratische Sonderschrift über Augenkrankheiten ist nicht auf uns gekommen[1]). Die unechte Schrift *περὶ ὄψεως* enthält die mechanisch-pharmaceutische Behandlung der Bindehautgranulationen, welche die Jahrtausende überdauert hat, in der Levante noch heute volksthümlich ist, bei uns im vorigen Jahrhundert als hippokratische Ophthalmoxysis von Woolhouse[2]) wieder neu belebt wurde und endlich in unseren Tagen ihre zweite Auferstehung gefeiert hat in dem Verfahren der Gebrüder Keinig, in dem verwandten von Abadie in Paris und von Knapp in New-York[3])

Es ist nicht leicht anzugeben, welche Stellen der hippokratischen Schriften auf die Körnerkrankheit bezogen werden können. Ich erwähne nur die folgenden: *ἤρξαντο δὲ ὀφθαλμίαι ῥοώδεες ὀδυνώδεες* (Ausg. v. Foes., Sect. VII, 943), *ὀφθαλμοὶ λημῶντες* (Foes.,

---

1) Vet. Gloss. Vgl. Thes. ling. graec., Par. 1842, V, 2444. W. Trnka de Krzowitz, Hist. ophth. Vindob. 1783, S. 3.

2) Aristophanes ist besprochen von Kostomoires (*Περὶ τῆς ὀφθ. κ. τ. λ.* Athen 1887) und von Anagnostakes, *ἡ ἰατρικὴ τοῦ Ἀριστοφ.* Athen 1891.

3) Acharn. (425 v. Chr.) und Ritter (424) nichts. Wolken (423), Vers 327: *εἰ μὴ λήμας κολοκύντας.* Wespen (424), Frieden (421), Vögel (414), Lysistrate (411), Thesmophor. (410) nichts. Reichthum (408 und 388 v. Chr.), V. 401 fgd., V. 634 fgd., V. 665, V. 720: *κατέπλασεν αὐτοῦ τὰ βλέφαρα ἐκστρέψας* (des Triefäugigen). V. 729: *ἔπειτα καθαρὸν ἡμιτύβιον λαβὼν τὰ βλέφαρα περιέψησεν.* V. 736: *τὰ βλέφαρα περιέλειχον.* Frösche (405), Vers 191—192: *εἰ μὴ νεναυμάχηκε περὶ τῶν κρεῶν. ΞΑΝ. μὰ τὸν Δί' οὐ γὰρ ἀλλ' ἔτυχον ὀφθαλμιῶν.* V. 588, V. 1247: *ὥσπερ τὰ σῦκ' ἐπὶ τοῖσιν ὀφθαλμοῖς ἔφυ.*

4) Plato, Phaedr. XXXVI (Herrmann, Teubn., S. 237): *οἷον ἀπ' ἄλλου ὀφθαλμίας ἀπολελαυκώς.* Plutarch., quaest. conv. (Dübner, Paris 1841, IV, 829): *Τῶν δ' ἄλλων νοσημάτων μάλιστα καὶ τάχιστα τὰς ὀφθαλμίας ἀναλαμβάνουσιν οἱ συνόντες.* Im Vorbeigehen erwähne ich Ovid, de remed. amor. V. 615, dum spectant laesos oculis laeduntur et ipsi; und Seneca, de element. 2, imbecilles oculos esse scias, qui ad alienam lippitudinem et ipsi suffunduntur. Besser ist Galen (Ueber die Fieber, Ausg. von Kühn, VII, 279): *ἀπολαῦσαι κίνδυνος ὥσπερ ὀφθαλμίας* (durch *συνδιατρίβειν*). Anfechtbarer Alex. Aphrod. (Galen's Zeitgenosse, Ausg. von Ideler, Berlin 1841, I, S. 13 und 64): *Διὰ τί ἀπὸ . . . . ὀφθαλμίας οἱ πλησιάζοντες ἁλίσκονται*; Vollends Aphorismi Raby Moyses (1200 n. Chr.), Bonon. 1489, p. XXIV: Oculi ejus qui nullo tempe vidit obtalmiā cum primo inspicit eam, humiditate replentur, et cum prolongatur in inspectione ipsius accidit eis obtalmia. Aehnlich sagte schon Avicenna (1037 †), Canon l. I, Fen. I, doctr. I, c. 8: Et est ex aegritudinibus quae de uno ad alium transit . . . . sicut ophthalmia et praecipue ei qui oculis eum intuetur. Nicht besser ist unser Booerhave (Pralect. acad. d. morb. nerv., T. 2, 515): Si quis subito videat hominem, cujus . . . sunt inflammati oculi, ejus oculi etiam inde laedentur . . . Noch 1783 glaubt Trnka (a. a. O. S. 72) dies durch Beispiele stützen und in unserem Jahrhundert Vetch eine auf die ägyptische Augenentzündung bezügliche Beobachtung Edmonstone's ernstlich widerlegen zu müssen. (Vgl. Vetch, Gesch. d. Ophth. Aeg., Berlin 1817, S. 18).

1) *Ταῦτα δὲ ἰδίως γεγράψεται.* Ausg. von Kühn, II, 384.

2) Vgl. David Mauchart's Dissert. de *ὀφθαλμοξύσει* nova-antiqua s. Woolhousiano-Hippocratica. Tübingen 1726. (Haller, Diss. chir. I, 321.)

3) Die älteste Behandlung der Körnerkrankheit ist identisch mit der neuesten.

Der Grieche (vor mehr als 2000 Jahren) nimmt Wolle, der Deutsche (vom heutigen Tage) Watte zum Reiben. Der Grieche wählt Grünspan, der Deutsche Sublimat zur Aetzung.

Hippocr. *περὶ ὄψιος*, 4. (Littré IX, 156).

Ὅταν δὲ ξύῃς βλέφαρα ὀφθαλμοῦ, ξύειν . . . εἰρίῳ Μιλησίῳ, οὔλῳ, καθαρῷ, περὶ ἄτρακτον περιειλῶν, αὐτὴν τὴν στεφάνην τοῦ ὀφθαλμοῦ φυλασσόμενος, μὴ διακαύσῃς πρὸς τὸν χόνδρον.	Wenn du die Lider des Auges schabst, so schabe mit dichter, reiner, milesischer Wolle, die du um einen Holzstab wickelst, vermeide die Bindehaut des Augapfels und ätze nicht durch bis auf den Knorpel.
Σημεῖον δὲ ὅταν ἀπόχρῃ τῆς ξύσιος,	Zum Zeichen, dass man genug geschabt,
οὐκ ἔτι λαμπρὸν αἷμα ἐξέρχεται ἀλλὰ ἰχὼρ αἱματώδης ἢ ὑδατώδης.	kommt nicht mehr klares Blut heraus, sondern eine blutähnliche oder wässerige Flüssigkeit.
Τότε δὲ χρή τινι τῶν ὑγρῶν	Dann aber muss man mit einem der flüssigen
φαρμάκων, ὅκου ἄνθος ἐστὶ χαλκοῦ,	Augenmittel, wie dem aus Kupferblüthe,
τουτέῳ ἀνατρῖψαι. Ὕστερον δὲ τὸ τῆς ξύσιος καὶ τῆς καύσιος, ὅταν αἱ ἐσχάραι	einreiben. Nach dem Schaben und Aetzen, wenn die Brandschörfe
ἐκπέσωσι καὶ κεκαθαρμένα ᾖ τὰ ἕλκεα	abgefallen und die Geschwüre gereinigt sind
καὶ βλαστάνῃ, τάμνειν τομὴν διὰ τοῦ	und granuliren, macht man einen Schnitt
βρέγματος.	über dem Seitenbein des Schädels.

Und wer hat zuerst die körnige Wucherung der Bindehaut fortgeschnitten?

Es heisst ebendaselbst, einige Zeilen weiter:

Sect. II, 103, Littré, IX, 45)[1]), νόσημα πάγκοινον (Foes., Sect. III, 281), ὀφθαλμίης ἐπετείου καὶ ἐπιδημίου (Foes., Sect. V, pag. 689, 20—30, Littré IX, 158), ἐπιφύσιες βλεφάρων ἔξωθεν, ἔσωθεν· πολλῶν φθείροντες τὰς ὄψιας ἃ σῦκα ἐπονομάζουσιν. (Epidem. III. Kühn, III, 486).

Nun folgt ein Sprung von fast ½ Jahrtausend[2]), denn von der ungeheuren Zahl der ärztlichen Schriften ist uns wenig erhalten.

Pedanius Dioscorides (60 n. Chr.) kennt bereits den Namen Trachom oder einen ähnlichen und empfiehlt metallische Mittel dagegen. (V, 93. Περὶ ἰοῦ σιδήρου. πρὸς τὰ τραχέα βλέφαρα εὔχρηστος. Vgl. das unter dem Namen des Diosc. überlieferte Buch von den Hausmitteln, περὶ εὐπορίστων, c. 20.)[3])

Auch bei den gesammelten Werken des grossen Galen (131—201 n. Chr.), der sowohl in Kleinasien, wie in Aegypten und in Rom prakticirt hat, ist recht zu beklagen, dass sein Originalwerk über Augenkrankheiten verloren gegangen. Aber an zahlreichen Stellen seiner echten Schriften werden Heilmittel gegen die Körnerkrankheit erwähnt, als τραχωματικά. Vgl. M. M., Bd. XIV, 18 (Ausg. von Kühn); ferner X, 1018; XII, 775, 195, 242, 735; VII, 35[4]). In der pseudogalenischen Isagoge werden vier Stufen oder Stadien der Körnerkrankheit (Trachoma, Pachytes, Sykosis, Tylosis) ziemlich naturgetreu geschildert[5]).

Aetius (540 n. Chr.) theilt nach Severus[6]) die Krankheit ein in Dasytes, Trachytes, Sykosis und Tylosis und hat sehr gesunde Grundsätze der Behandlung: er verwirft das starke Schaben und empfiehlt milde Collyria. VII, 132: ἡ μὲν δασύτης ἐπιπολῆς ἐστι καὶ μετὰ ἐρεύθους· ἡ δὲ τραχύτης μείζονα τὴν ἀνωμαλίαν καὶ τὴν ἐπανάστασιν ἔχει, μετ᾽ ἀλγήματος καὶ βάρους . . . ἡ δὲ σύκωσις λεγομένη ὑψηλοτέρας τὰς ἐξοχὰς ἔχει καὶ οἷον ἐντετμημένας· καὶ τίνι γὰρ ἄλλῳ ἢ σύκῳ ἔοικε κεχηνότι· ἡ δὲ τύλωσις τραχύτης ἐστὶ χρόνιος ἐσκληρυμένας ἔχουσα καὶ τετυλωμένας τὰς ἀνωμαλίας· τινὲς μὲν οὖν ξέειν τὰ τραχώματα πειρῶνται· οἱ μὲν σιδήρῳ, οἱ δὲ φύλλοις συκῆς· ἔστι δὲ ἐπιβλαβὲς τὸ ἐπιχείρημα. θεραπεύειν δὲ χρὴ τοῖς ἐπὶ τῶν παίδων προρρηθεῖσι κολλυρίοις, ἐκστρέφοντας τὰ βλέφαρα[7]).

Paull. Aeg. (670 n. Chr.; Ed. Basil. 1538, III, 73) liest sich wie ein Schriftsteller aus unserem Jahrhundert. Τὸ μὲν τράχωμα τραχύτης ἐστὶ τῶν ἔνδον τοῦ βλεφάρου· ἡ δὲ τούτων ἐπίτασις, ὥστε καὶ οἷον ἐντομὰς ἔχειν, σύκωσις καλεῖται· χρονίσασα δὲ καὶ τυλωθεῖσα τύλωσις[1]) ὀνομάζεται. Er bespricht die Behandlung mit örtlichen Augenheilmitteln, ferner das Schaben der Lid-Innenfläche mit Bimstein, Sepiaknochen, Feigenblättern oder einem besonderen Schabeisen (βλεφαρόξυστον). Joann. Akt. (XIII. Jahrh. n. Chr., Ausg. v. Ideler, Berlin 1842, II, 445) stimmt fast wörtlich mit Paull. überein.

Noch bei ganz späten, byzantinisch-griechischen Aerzten findet man Andeutungen über eigene Beobachtungen des Trachom: z. B. in Leo's Synopsis[2]) III, 8: Τραχώματα λέγονται ὅταν ἐκστρέψας τὰ βλέφαρα ἴδῃς ἐν αὐτοῖς οἷον κεγχραμίδας τινὰς τραχείας οἷον αἱ τῶν συκῶν εἰσιν. ἐπὶ τούτων κεχρήμεθα τοῖς τραχωματικοῖς λεγομένοις κολλυρίοις[3]).

Ueber die Häufigkeit des Trachom in einer bestimmten Gegend oder über die verschiedene Häufigkeit in verschiedenen Gegenden spricht keiner von den Griechen; solche Erörterungen waren den Alten fremd geblieben. Soviel ergiebt sich aus dieser Blumenlese, dass Trachom eine gewöhnliche Krankheit gewesen, sowohl in dem eigentlichen Griechenland (Hellas mit der Küste von Kleinasien, Sicilien und Unteritalien), als auch in dem hellenistischen Weltreich der römischen Kaiser, welches die Mittelmeerländer umfasste.

Die Römer holten ihre ganze ärztliche Weisheit von den Griechen. Ihr Hauptschriftsteller, der über Gebühr gepriesene A. Corn. Celsus[4]), ist überhaupt der Erste, welcher (nach einem nicht genannten griechischen Gewährsmann) eine genauere Schilderung des Trachom, von ihm Aspritudo genannt, uns überliefert hat. De medicina VI, 6, 26 (Ausg. v. Dahremberg, Leipzig 1859, S. 235):

Haec autem (aspritudo) inflammationem oculorum fere sequitur[5]), interdum major, interdum levior. Nonnunquam etiam ex aspritudine lippitudo fit; ipsa deinde aspritudinem auget, fitque ea in aliis brevis, in aliis longa, et quae vix unquam finiatur. In hoc genere valetudinis quidam crassas durasque palpebras, et ficulneo folio, et asperato specillo, et interdum scalpello eradunt: versasque quotidie medicamentis suffricant. Quae neque nisi in magna vetustaque aspritudine, neque saepe facienda sunt: nam melius eodem ratione victus et idoneis medicamentis pervenitur. Er empfiehlt Umschläge mit warmem Wasser und Einstreichen einer Augensalbe, welche Kupfer- und Bleivitriol, Antimon und Zink enthält.

Die Körnerkrankheit war bei den Römern etwas gewöhnliches und bekanntes. Das folgt aus der obigen Beschreibung des Celsus. Das ergiebt eine Blumenlese aus der C. Plinius Secundus' Naturalis historia (Ausg. v. J. Sillig, Gotha 1851—1858, Bd. 7, S. 499), da er an dreissig Stellen die lippitudo erwähnt und die zahlreichsten, zum grossen Theil recht abergläubischen Heilmittel gegen das Leiden namhaft macht.

Hätten aber die Römer wirklich bei der Besetzung Aegyptens dieselben üblen Erfahrungen gemacht, wie die Franzosen

5. Τὰ βλέφαρα τὰ παχύτερα τῆς φύσιος, τὸ κάτω ἀποταμὼν τὴν σάρκα ὁκόσην εὐμαρέστατα δύνῃ,	Sind die Lider stärker verdickt, so schneide unten fort die fleischige Wucherung, so viel du bequem kannst,
ὕστερον δὲ τὸ βλέφαρον ἐπικαῦσαι	und danach ätze das Lid
μὴ διαφανέσι.	mit nicht rothglühendem Eisen.

(In der galenischen Einführung [XIV, 770], ist παχέα βλέφαρα das zweite Stadium des Trachom. Vgl. mein Wörterbuch der Augenheilkunde, S. 108.)

1) Hier findet sich die richtige Bemerkung, dass die schlimmsten Bindehautentzündungen gleichzeitig Schwellung, Absonderung und Schmerz zeigen. Οἴδημα . . . δεινὸν καὶ σὺν δακρύῳ ἐὸν καὶ ὀδύνῃ.

2) Die unechten Schriften der hippokratischen Sammlung sind allerdings eher um 200 v. Chr., als um 400 v. Chr. niedergeschrieben.

3) S. Arthur Stern (sub Hirschberg), Ueber die Augenheilk. d. Dioscor. Berlin 1890.

4) Erman (Aeg. S. 483) schliesst daraus, dass im Papyrus Ebers die Mittel gegen Augenkrankheiten $^1/_{10}$ von allen darstellen, dass Trachom vermuthlich im Alterthum bei den Aegyptern genau ebenso verbreitet war, wie heute. Aber auch bei Galen (περὶ συνθέσεως φαρμάκων τ. κ. τ.) ist $^1/_{10}$ des ganzen Werkes den Augenheilmitteln gewidmet!

5) XIV, 770. τραχέα δὲ τὰ βλέφαρα λέγεται ὅταν ἐκστραφέντα ἐναιμότερα φαίνεται τῶν κατὰ φύσιν καὶ τραχύτερα καὶ σαρκωδέστερα καὶ κεγχραμίσιν ὅμοια. παχέα δὲ βλέφαρα τὰ ἐκστραφέντα τῶν κατὰ φύσιν καὶ σκληρότερα καὶ σαρκωδέστερα τῶν τραχέων φαινόμενα. σύκωσις δέ ἐστιν, ὅταν τὸ ἔντος τῶν βλεφάρων σαρκωθείῃ . . . τύλωσις δέ ἐστιν ὅταν τὰ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς τραχώματα διὰ παλαιότητα παχύτερα καὶ λευκότερα . . . ᾖ . . .

6) Muss vor Galen gelebt haben, da dieser ihn erwähnt (XII, 734).

7) Centralbl. f. Augenheilk. 1888, S. 226, habe ich den ganzen Text nebst deutscher Uebersetzung abgedruckt.

1) Im Text steht irrig τηλωθεῖσα, τήλωσις.

2) Anecdota graeca, ed. Ermerins, Lugd. Bat. 1840. (Nicht erwähnt in Choulant, Bücherkunde der ält. Medicin, Leipzig 1891.) Zeitalter des Leo unbekannt, „labentis sane Graecitatis auctorem esse ultro patet".

3) Ermerins hat zwei Fehler begangen; am Schluss des Capitels muss es (trotz Dindorf, im Thesaur. l. g.) statt ἀπολιθωθῇ heissen ἀποτυλωθῇ; und am Schluss des folgenden ist ἐξ ὑποβολῆς übersetzt aliis deficientibus: es bedeutet aber sub palpebra.

4) Zeitgenosse der Kaiser Augustus.

5) Arlt (Klin. Darstell. d. Kr. d. Auges 1881, S. 47) hat irrig: Hanc autem (aspritudinem) inflammatio oculorum fere sequitur.

auf dem Zug Bonaparte's, dass nämlich der grösste Theil der Soldaten von Augenentzündung heimgesucht wurde und die Krankheit nach Europa verschleppte, so würde an derjenigen Stelle seines Werkes (XXVI, 1, 1), wo er die zu seiner Zeit oder kurz zuvor nach Rom eingeschleppten Krankheiten verzeichnet (wie Lichen und Elephantiasis aus Aegypten), der Reitergeneral, Staatsmann und Admiral C. Plin. Secundus wohl auch von der Körnerkrankheit gesprochen haben.

Unbewiesen und unwahrscheinlich bei der reichen Literatur über die Kaiserzeit ist auch die Behauptung, dass die Römer seit der Berührung mit Aegyten Generalärzte zur Bekämpfung der Augenentzündung und der Granulation ihren Truppenkörpern beigegeben hätten. Nur einmal wird ein Augenarzt der britannischen Flotte erwähnt.

(Galen XII, 786: *Κινναβάριον Ἀξίου ὀφθαλμικοῦ στόλου βρεταννικοῦ.*)

Ausser Celsus besitzen wir nur noch wenige und mittelmässige Schriften der Römer zur Heilkunde.

In des Scribonius Largus[1]) Conpositiones (Receptsammlung) finden wir 271 Abschnitte oder Einzelvorschriften; davon beziehen sich 20 auf Augenkrankheiten, und darunter nicht weniger als 8 auf Trachom[2]):

XXVI ad palpebrarum recentem aspritudinem.
XXVIII ad palpebras asperas.
XXXII ad aspritudinem oculorum.
XXXIII ad aspritudinem.
XXXIV ad eadem.
XXXV ad aspritudinem oculorum.
XXXVI ad aspritudinem palpebrarum.
XXXVII ad palpebrarum veterrimam aspritudinem et excrescentem carnem, *σύκωσιν* quam vocant, item ad callum durissimum — — — carnem ex palpebris tollit sine magno dolore.

Diese Stellen sind um so bedeutungsvoller, als Scribonius Largus — ganz im Gegensatz zu dem beliebten Celsus — aus eigner Erfahrung[3]) berichtet, und beweisen die Richtigkeit meines Satzes, dass man die Häufigkeit des Trachom bei den alten Römern ebenso unter-, wie bei den alten Aegyptern überschätzt hat.

Von den späteren römischen Aerzten, die auf unsere Zeit gekommen, sind noch zwei zu erwähnen, Cassius[4]) und Marcellus.

Die Schrift des ersteren enthält 82 Abschnitte, von denen der 29. den Augenleiden gewidmet ist. Hier steht ein wichtiger Satz (S. 55): Ad trachomata id est asperitates[5]) palpebrarum et ad sycosin, quam nos ficitatem dicimus. si quidem similis granis fici in palpebris asperitas reperiatur. in curationibus vere pumice aut osso sepiae molli hoc est detracto cortice, et diligenter formato versatoque palpebro easdem asperitates sufficienter fricabis donec sanguinentur, tunc penicillo posca frigida expresso[1]) diligenter deterges vel desiccabis. post haec et collyrio trachomatico uteris: quod appellant paedicon id est puerile, siquidem et infantibus conveniat. ad reumata et trachomata bene facit, si cum aqua resolves et crassius sub palpebro inungues sive sub ciliis quod Graeci ex hypoboles vocant. miraberis hoc factum. recipit autem cadmiae purgatae dr XXIII, chalciteos combustae donec rubea efficiatur dr XII, opii et aeris usti dr IIII, cummi dr X, aquae caelestis quod suffecerit.

Wenngleich das ganze Werk des Cassius nach seinem eignen Geständniss nur aus griechischen Büchern (für seinen Sohn) zusammengeschrieben ist, so folgt doch zweifellos aus dem Satz miraberis hoc factum, dass er aus eigener Erfahrung und Beobachtung das beschriebene Mittel kennen gelernt hat.

Ich schliesse die römische Zeit mit der Schrift des Oberapothekers von Theodosius I., Marcelli[2]) de medicam. lib. Das Werk enthält 36 Abschnitte, von denen der 8. die Augenkrankheiten, bezw. die Augenheilmittel behandelt, und u. a. enthält: Xerocollyria et remedia physica diversa ad xerophthalmiam et caliginem et aspritudinem detergendam.

Der biedre Marcellus fällt besonders auf durch seinen Aberglauben: „Qui ciconiae pullum elixatum comederit, negatur multis annis continuis posse lippire. — Ne anno perpetuo lippias, cum primum cucumerem nanctus fueris, in fontana aqua eum per triduum esse in vasculo mundo permittes, deinde oculis adapertis faciem tuam ex aqua fovere curabis.“ Es ist interessant, hiermit die folgende Stelle des Plinius zu vergleichen (nat. h. XXVII, S. 80, 105): „Tradunt Aegyptii, mensis quem Thoti vocant die XXVIII fere in Augustum mensem incurrente si quis hujus herbae (myosotidis) suco inunguatur mane priusquam loquatur, non lippiturum eo anno.“

Das klingt allerdings so gleichartig, dass man ähnliche Zustände der Augen zur Römerzeit in Aegypten und in Rom anzunehmen berechtigt sein kann, bessere in Aegypten und schlechtere in Rom, als der bisherigen Schulmeinung entsprechen dürfte.

1) Lebte um 43 n. Chr. Vorzügliche Ausgabe von Helmreich, Leipzig 1887, Teubner.

2) Ich will daraus keineswegs schliessen, dass derzeit zu Rom unter 20 Augenkranken etwa 8 an Trachom litten. Auch in unsren öffentlichen Sprechstunden sind unter 20 Pinselfällen vielleicht 5 mit Trachom, weil diese Kranken häufiger und länger kommen müssen.

3) CCLXXI, S. 105. Harum conpositionum . . . ipse conposui plurimas et ad ea, quae scripta sunt, facientis scio; valde paucas ab amicis . . . acceptas adjeci, quas cum iureirando adfirmaverunt sese ipsos expertos esse et bene facientes scire ad vitia, quae scripta sunt.

4) Cassii Felicis de Medicina ex graecis logicae sectae auctoribus liber translatus sub Artabure et Calepio consulibus (a. 447) nunc primum editus a Valentino Rose. Lipsiae in aed. Teubner, 1879. Dieser Schriftsteller, erst neuerdings durch das Verdienst unsres Rose der Vergessenheit entrissen, ist in den geschichtlichen Erörterungen über unsere Frage noch niemals benützt worden. (Man wolle nicht vergessen, dass im [west-] römischen Reich das Consulat bis 534 n. Chr. fortdauerte und dass nach den Consuln das Jahr benannt wurde.)

5) Bei Celsus und Scribonius nur aspritudo; asperitas bedeutet bei Plinius Heiserkeit. Aber die mittelalterlichen Aerzte setzen, wie Cassius, asperitas für trachoma.

1) Mit einem Schwamm, der in kalte Limonade getaucht und ausgedrückt ist. Wir haben hier mit die genaueste Beschreibung der „Ophthalmoxysis“.

2) Geboren in Bordeaux, lebte in Rom am Ende des 4. und Anfang des 5. Jahrh. n. Chr. Edit. Helmreich, Leipzig 1889, Teubner.

VIII. Praktische Notizen.

Heilung des Morphinismus mittelst Duboisin. Bernabei, Professor der propädeutischen Klinik in Siena, gab einem Morphinisten, bei dem alle anderen Mittel versagt hatten, mit glänzendem Erfolge Duboisin.

Es handelt sich um einen Mann, der täglich 0,2—0,3 Morphium injicirte. Der Kranke, der sehr schwach und abgemagert war, zeigte Appetitlosigkeit, hartnäckige Verstopfung, Dyskrasie, Bradykardie, einseitige Ephidrosis des Gesichts, unheilbare Schlaflosigkeit. Bernabei injicirte subcutan Duboisinum sulfuricum in einer Gabe von $^1/_4$ bis $^1/_2$ mg pro die. Bald konnte der Kranke 5 bis 8 Stunden hinter einander schlafen; die Verstopfung, die Appetitlosigkeit, die Schwäche, die abnorme Schweissbildung verschwanden; ausserdem konnte man „rapide“ die Morphiumdosen verringern, und nach drei Monaten mit diesen sowohl, wie mit den Duboisin-Injectionen vollständig aufhören. (Semaine médicale, No. 2, 1896.)

Zwei Fälle von geheilter Meningitis. Der eine betrifft ein junges Mädchen, das mehrere Tage an äusserst heftigen Kopfschmerzen

mit unstillbarem Erbrechen, Verstopfung, Nackenstarre etc. litt; der andere Fall einen jungen Mann, der nach einem unberechtigten Vorwurf Stupor, Erbrechen, Hyperästhesien, Delirien etc. zeigte. Beide Patienten wurden geheilt, das Mädchen in drei Wochen, der junge Mann in acht Tagen. Die Temperatur war immer normal geblieben. (Galliard, Société Médicale des Hôpitaux, 27. Dec. 1895.) L. F.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 26. Februar sprach zunächst Herr Ewald über den Verlauf des am 16. 10. 1895 vorgestellten Falles von perniciöser Anaemie und stellte einen geheilten Fall von Bothriocephalus-Anaemie vor. Herr Meissner sprach unter Demonstration zahlreicher Präparate (z. Theil mit dem Sciopticon) über elastische Fasern in gesunder und kranker Haut. Zur Discussion sprach Herr Duehrssen. Herr Mackenrodt gab einen Beitrag zu den vaginalen Adnexoperationen und demonstrirte bezügliche Präparate.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 27. v. M. stellte Herr Heubner einen durch die Flechsig'sche Opiumcur augenfällig günstig beeinflussten Fall von Epilepsie vor. Derselbe hielt sodann einen Vortrag über Rachitis, in dem er über die günstigen Ergebnisse einiger Versuche, die schweren Fälle dieser Krankheit mit Thyreoïdin zu behandeln, berichtete. An der Discussion betheiligten sich ausser dem Vortragenden die Herren Schaper, Senator, G. Lewin, Schwechten und Hauser.

— Dem preussischen Abgeordnetenhause ist soeben der Entwurf zur neuen Medicinaltaxe zugegangen; das Versprechen eines schleunigen Vorgehens in dieser Richtung ist demnach seitens der Regierung innegehalten worden. Der Entwurf scheint, soweit wir bisher zu übersehen vermögen, in den meisten Punkten mit dem, vom Minister den Aerztekammern vorgelegten übereinzustimmen — die von diesen beantragten Aenderungen haben nur theilweise Aufnahme gefunden. Bemerkenswerth ist von allgemeinen Bestimmungen, dass die niedrigsten Sätze nicht — wie die erste Fassung wollte — bei Concurs in Anwendung kommen sollen; auch betreffs der Zahlung aus Staatsfonds, Stiftungen etc. ist der niedrigste Satz nur vorgesehen, „soweit nicht besondere Schwierigkeiten der ärztlichen Leistung oder das Maass des Zeitaufwandes einen höheren Satz rechtfertigen". Die niedrigsten Sätze sind aber, sowohl bei Besuchen, als bei Consultationen in der ursprünglich angenommenen Höhe stehen geblieben: 2 Mk. für den ersten Besuch, 1 Mk. für jeden folgenden und für jede Berathung in der Wohnung des Arztes; hiergegen sind also alle Proteste der Kammern erfolglos geblieben! Wir kommen im Uebrigen auf den Entwurf noch eingehender zurück.

— Bei Besprechung der jüngst von Moskau aus mitgetheilten Statuten des XII. Internationalen medicinischen Congresses hatten wir auf zwei auffallende Neuerungen besonders hingewiesen: die Regelung der Sprachenfrage und die Eintheilung der Sectionen. Bekanntlich ist diesmal die französische Sprache als „officiell" erklärt, aber zugelassen worden, dass in den allgemeinen Sitzungen jeder Redner sich seiner Muttersprache bedienen darf (sofern sie europäisch ist), in den Sectionssitzungen der russischen, französischen, deutschen, — die englische ist ausgeschlossen. Das Congresscomité giebt nun eine Erklärung ab, in der principiell für Einführung des Französischen als Einheitssprache plädirt, angesichts der Schwierigkeiten aber namentlich mit Rücksicht auf die russischen Aerzte der Gebrauch des Russischen und Deutschen vertheidigt wird, und gerade des letzteren viele dortige Collegen besonders mächtig seien. — Die zweite Erklärung tritt für die Zusammenlegung der Sectionen in Gruppen ein, von denen namentlich die „Chirurgie" vielerlei Specialitäten umfassen soll. Von der Augenheikunde ist in der Erklärung nicht die Rede; betr. der Otologie, Laryngologie und Zahnheilkunde heisst es, dass diese nicht der Selbstständigkeit beraubt werden, sondern nur ihrer unbestreitbaren organischen Verwandtschaft mit der Chirurgie Ausdruck gegeben werden sollte, namentlich auch, damit den Chirurgen die Möglichkeit geboten sei, an den Arbeiten auf den genannten Gebieten theilzunehmen. Der auf das Militärsanitätswesen bezügliche Passus hat folgenden Wortlaut:

> Der Character dieser Gruppe wurde überhaupt von den vorhergegangenen Congressen nicht übereinstimmend definirt: in Berlin wurde dieselbe als „Militärsanitätswesen" bezeichnet, in Rom hat sie die Benennung „Militärmedicin und Chirurgie" erhalten. In Wirklichkeit umfasst diese Abtheilung Fragen, welche dem ganzen Gebiete der Medicin, sofern sie auf das Militärwesen Bezug haben, angehören, besonders aber Fragen der Militärchirurgie und des Sanitätsdienstes in den Armeen. — Aus diesem Grunde hat unser Reglement mit vollkommener Anerkennung der selbstständigen Bedeutung dieser Abtheilung (Section IXa), es dennoch für angemessen gehalten, dieselbe der Fundamentalgruppe „Chirurgie" äusserlich anzuschliessen.

Es scheint uns, dass die von uns hervorgehobenen Punkte hierdurch noch keine genügende Klärung oder Remedur erfahren. Wir könnten es in Bezug auf die englische Sprache zwar füglich den englisch sprechenden Collegen selber überlassen, ihre Sache zu führen, müssen aber doch darauf aufmerksam machen, dass am Berliner Congress allein 357 Mitglieder aus England und Irland, 661 aus den Vereinigten Staaten von Amerika theilnahmen, zusammen 1018, d. h. annähernd der fünfte Theil aller Congressbesucher! Weicht man überhaupt vom Princip der Spracheinheit ab, dessen Durchführung gewiss auf sehr grosse praktische Schwierigkeiten stösst, so sollte doch auch eine so verbreitete und früher stets zugelassene Sprache gestattet werden! — Was die Eintheilung in Sectionen angeht, so wollen wir gewiss mit Freuden begrüssen, wenn es gelingt, Zersplitterungen zu vermeiden und grössere Gruppen zusammen zu fassen; und für einige der angeführten Sectionen mag man die Argumentation des Moskauer Comité's gelten lassen. Aber speciell dem Militärsanitätswesen, auf welches wir neulich aufmerksam machten, gebührt auf einem internationalen Congress eine ganz besondere Bedeutung, deren Wesen wir hier nicht näher auszuführen brauchen — die Erfahrungen in Berlin und Rom sprechen beredt genug dafür. Es geht indess aus der oben publicirten Mittheilung hervor, dass man hierfür nunmehr wenigstens eine besondere Unterabtheilung IXa einrichten will, wovon in dem ursprüglich versandten „Règlement" keine Rede war.

Schliesslich sei noch ein Wunsch besonders ausgesprochen. Von verschiedenen Seiten wird befürchtet, dass ausländischen Aerzten jüdischer Confection Pass- und Aufenthaltsschwierigkeiten in Russland bereitet werden könnten. Es ist zwar in der vorberathenden Sitzung in Rom seitens der russischen Vertreter auf eine directe Interpellation hin versichert worden, dass selbstverständlich alle Bestimmungen der Art für die Congressmitglieder fortfallen würden — es wäre aber doch sehr wünschenswerth, wenn hierüber eine authentische Erklärung erfolgen würde!

— In Genf wird in der ersten Woche des Septembers dieses Jahres der 2. Internationale Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe Tagen. Es werden verhandelt: Die Behandlung der Beckeneiterungen, die Chirurgie der Retroversionen des Uterus und die Methoden der Bauchnaht. Die relative Häufigkeit und die häufigsten Formen der Beckenverkürzungen in den einzelnen Ländern. Behandlung der Eklampsie. Von deutschen Referenten finden wir die Herren Saenger (Leipzig), Kuestner (Breslau), Dohrn (Königsberg) und J. Veit (Berlin) vertreten.

— Die fünfte Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 22. und 23. Mai in Nürnberg stattfinden. Diejenigen Herren Collegen, welche Vorträge oder Demonstrationen zu halten beabsichtigen, werden gebeten, ihre Themata bis zum 20. April d. J. an Prof. Dr. K. Bürkner in Göttingen gelangen zu lassen.

— Der schweizerische Bundesrath hat für die Kranken- und Unfallversicherung die freie Arztwahl angenommen. Der Entwurf hat nun noch die eidgenössischen Räthe zu passiren.

— Von Fritsch's Krankheiten der Frauen (Berlin, Wreden) ist soeben die siebente, neu bearbeitete Auflage erschienen, die durch eine Reihe von Abbildungen, sowie eine „Pharmacopoea gynaecologica" vermehrt ist.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der bisherige Stabsarzt Dr. Kluge in Wolmirstedt zum Kreis-Physikus des Kreises Wolmirstedt.

Niederlassungen: die Aerzte Fritz Giese in Wilkischken, Dr. Niché, Dr. Gebhardt, Dr. Garnmann, Adolf Pollaczek und Dr. Scheunemann sämmtlich in Breslau, Dr. Langner in Frankenstein, Dr. Marx in Friedland, Dr. Koester in Salzhemmendorf, Eduard Dingel in Langenhagen, Dr. Voges in Linden, Dr. Rose in Mandelsloh, Dr. Wüllmers in Syke, Dr. Henssen in Sulzbach, Dr. Scheuermann in St. Johann, Dr. Bauer in Trier, Dr. Wurstdörfer in Hetzerath.

Die Zahnärzte: Cybulski in Breslau und Moritz Cohn in Danzig.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Herz von Fürstenberg a. O. nach Frankfurt a. O., Gerson Rosenstein von Schirwindt nach Wormditt, Dr. Braune von Neustadt W.-Pr. nach Conradstein, Rudolf Plate von Tiegenhof nach Neuteich, Dr. Effler von Stüdenitz nach Danzig, Dr. Volpert von Laurahütte nach Altwasser, Dr. Lauenstein von Langenhagen nach Kiel, Karl Schneider von Ettenheim (Baden) nach Neunkirchen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Dauss in Sobbowitz, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Thomsen in Kappeln.

Bekanntmachung.

Für den Fall des Wiederausbruchs der Cholera in den im Regierungsbezirk Bromberg belegenen Flussgebieten der Weichsel und Netze ist zur Bekämpfung der Seuche nöthigenfalls die Heranziehung von Civilärzten in Aussicht genommen. Geeignete Bewerber, welche dazu gegen 20 M. tägliche Diäten bereit sind, wollen sich bei mir melden.

Bromberg, den 22. Februar 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. März 1896. № 10. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Therapie der multiplen Larynxpapillome.

Von
Dr. Emerich von Navratil,
o. ö. Professor an der Königl. ung. Universität Budapest.

Wenn bei der operativen Behandlung der Kehlkopfgeschwülste überhaupt, so haben wir bei den Kehlkopfpapillomen insbesondere unser Hauptaugenmerk auf die ganz gründliche Entfernung zu richten; denn abgesehen davon, dass der Kranke die Restitution seiner Stimme wünscht, hat die unvollkommene Entfernung auch den Nachtheil, dass das Papillom um so rascher und um so leichter recidivirt, je weniger gründlich dasselbe entfernt wurde, ja, der durch die Manipulation gesetzte Reiz beschleunigt und begünstigt sogar das fernere Wachsthum der Geschwulst, wenn nicht das Gewächs ganz entfernt wurde.

Aus dieser Erfahrung ergiebt sich die Folgerung, dass wir bei den zu Recidiven besonders geeigneten Papillomen jene Art der Operation wählen müssen, bei welcher die Geschwulst am meisten zugänglich und für die gründliche Entfernung am geeignetsten ist; und dies wäre unstreitig die Spaltung des Kehlkopfes.

So wie aber die Sache vom theoretischen Standpunkte aus scheinbar einfach dasteht, ist sie in der Praxis etwas schwieriger zu lösen; denn die Vor- und Nachtheile der endolaryngealen Methode gegenüber der Laryngofissur können in vielen Fällen nur im concreten Falle genau erwogen und gewürdigt werden. Am einfachsten bleibt es aber immerhin, den Kehlkopf von aussen unversehrt zu lassen; und für diesen natürlichen und sagen wir auch leichteren Weg kann sich, so der Kranke, wie der Arzt viel eher entschliessen, wenn nur auch dem Verlangen nach gründlicher Entfernung des Gewächses entsprochen werden kann.

Dies bildet endlich auch den Triumph der Laryngoskopie, ohne grössere Insulte die Geschwulst unter Leitung des Spiegels per vias naturales aus dem Kehlkopfe zu holen, und so wie einfache Neubildungen ausschliesslich auf diesem Wege mit gutem Erfolge operirt werden können, ist das Bestreben sehr gerechtfertigt, auch die complicirteren auf ähnliche Weise zu entfernen. Die Laryngofissur, ein unvergleichlich grösserer Eingriff, zu dem sich übrigens auch der Patient schwerer entschliesst, muss also erheblich grössere Vortheile in Bezug auf möglichst gründliche Entfernung und Schutz vor Recidiven, oder sagen wir auf vollständige Heilung haben, um der einfacheren endolaryngealen Methode vorgezogen zu werden und sie verdient auch bei multiplen Larynxpapillomen der endolaryngealen Operationsweise vorgezogen zu werden, nur ergiebt dieselbe bei Kindern weniger günstige Resultate, wie bei Erwachsenen.

Meine Erfahrungen, die ich bei Beobachtung von multiplen Papillomen während meiner 30jährigen Praxis sammelte, ergeben einen Unterschied in der Behandlungsmethode bei Kindern und bei Erwachsenen.

Was die Kinder betrifft, so habe ich insgesammt 42 schwere Fälle behandelt, und fasse die Ergebnisse bei denselben kurz in Folgendem zusammen:

In der Mehrzahl hatte ich Fälle, wo die papillomatösen Excrescenzen die Stimm- und Taschenbänder in grosser Ausdehnung bedeckten; hie und da auch aus der vorderen, seltener aus der hinteren Kehlkopfwand, emporwucherten, manchmal sogar auf dem Epiglottisrande aufsassen; sie bedingten bedeutende oder vollständige Aphonie und mehr weniger Athemnoth; dann hatte ich Fälle mit vorwiegender Stenose und schleunig zur Operation drängender hochgradiger Athemnoth.

Wo die letztere nicht bestand, habe ich Anfangs mit der Störk'schen Guillotine, später mit dem scharfen Löffel, der je nach dem Sitze der Geschwulstmasse die geeignete Form und Biegung hatte, also mittelst Curettement operirt; jedoch nie in Narkose und vor der Cocainepoche ohne jedes Localanästheticum.

Die Kinder vertrugen die Operation ohne jede nennenswerthe Reaction sehr gut und in etlichen Sitzungen gelang es, Alles, was man sehen konnte, vollständig zu entfernen, so dass das Laryngoskop nichts mehr von der Geschwulst entdecken liess, auch bekamen die kleinen Patienten im Alter von 4 bis 8 Jahren die Stimme wieder, wenn sie eben auch nicht immer als klangvoll bezeichnet werden konnte.

Trotzdem recidivirte über kurz oder lang bei allen Kindern die Geschwulst und zwar um so rascher, je weicher die Papillome gewesen sind, und sogar nahmen bei manchen die Wucherungen so massenhaft zu, dass ich wegen hochgradiger Athemnoth den Luftröhrenschnitt ausführen musste.

In früheren Jahren hatte ich öfters Gelegenheit, bei solchen mehrmaligen Recidiven den Kehlkopf nach vorausgegangener Tracheotomie zu spalten und die Gewächse sammt der Schleimhautunterlage herauszuschneiden, wie ich dies in der Berliner klin. Wochenschrift „Beiträge zur Pathologie und Therapie der Larynxpapillome" 1880 beschrieb. Doch blieben die Kinder auch da nicht von Recidiven verschont; diese Methode hatte nur den Effect, dass das Wiederwachsen der Geschwulst mehrere Monate brauchte, während nach endolaryngealer Behandlung der Kehlkopf öfters schon nach Wochen wieder ausgefüllt war.

Seither fühlte ich mich veranlasst, in folgender Weise vorzugehen: Ich habe die Kinder, zumal es wegen stenotischer Erscheinungen nothwendig war, vorerst tracheotomirt und auf endolaryngealem Wege die Papillommassen so oft operirt resp. entfernt, bis endlich nach 1—4 Jahren sich die Recidivfähigkeit der Geschwulst quasi erschöpfte. Ich habe auch die früher schon thyreotomirten, nicht so, wie Hopman, abermals einer Spaltung des Kehlkopfes unterworfen, sondern nur curettirt, wobei mir oft auch die Trachealfistel bei Recidiven in der Trachea gut zu statten kam, nachdem ich öfters Wucherungen unter den Stimmbändern beobachtete, die vom Munde aus kaum operirbar, von der Trachealfistel aus aber rasch und gut entfernt werden konnten.

Vornehmlich hatte ich in den letzteren Jahren 3 solche Fälle, wo ich nach vorausgegangener Tracheotomie die wegen Erstickungsgefahr nothwendig wurde, in ähnlicher Weise consequent vom Munde und von der Trachealfistel aus curettirt und Heilung erzielt. Diese Kinder sind seit 2½ Jahren von Recidiven frei und erlangten auch die Stimme. Narbige Verwachsungen oder andere Schaden sind bei keinem einzigen zurückgeblieben.

Die Fälle sind kurz folgende:

1. Fall. J. von N., 4 Jahre alt. Papilloma multiplex. Hochgradige Dyspnoe. Tracheotomie 5. Februar 1891. Laryngofissur. Curettement mit Exstirpation der unterliegenden Schleimhaut am 4. März desselben Jahres. Recidive nach 3 Monaten. 1. Curettement am 2. Juni 1891. Recidive nach 1½ Monaten. 2. Curettement am 4. August 1891. Recidive nach 2½ Monaten. 3. Curettement am 1. November 1891. Recidive nach 4 Monaten. 4. Curettement am 9. März 1892. Frei seit 4 Jahren.

2. Fall. J. M., 4 Jahre alt. Papilloma multiplex. Wegen hochgradiger Dyspnoe Tracheotomie am 23. September 1891. Laryngofissur am 19. October mit Auslöffelung und Exstirpation wie oben. 1. Recidiv nach 2½ Monaten. 1. Curettement am 2. Januar 1892. 2. Recidiv nach 1 Monat. 2. Curettement am 1. März 1892. 3. Recidiv nach 2 Monaten. 3. Curettement am 30. Mai 1892. 4. Recidiv nach 3½ Monaten. 4. Curettement am 4. October 1892. Frei seit 3 Jahren.

3. Fall. O. H., 4 Jahre alt. Derselbe Status. Tracheotomie den 1. November 1892. 1. Curettement am 12. desselben Monats. Recidive nach 1 Monat. 2. Curettement den 28. Januar 1893. 2. Recidiv nach 2½ Monaten. 3. Curettement am 12. März 1893. Frei seit 2½ Jahren.

Anders lagen die Verhältnisse bei Erwachsenen, wo ich 15 Fälle von multiplen, ausgebreiteten Larynxpapillomen endolaryngeal operirte. Dieselben recidivirten trotz vollständiger Entfernung ebenfalls, so dass ich mich genöthigt sah, die Laryngofissur auszuführen. Dabei spaltete ich den Schildknorpel vom oberen Rande angefangen bis zum Stimmbandwinkel so, dass die Stimmbänder nie lädirt wurden und eine ziemliche Brücke zwischen dieser und der Tracheotomiewunde verblieb. Nachdem ich Alles genau entfernte, was bei dem Umstande, dass das Operationsfeld gut zu übersehen und zugänglich war, thatsächlich gelang, habe ich die Wunde sofort vernäht.

Nach dieser Operation, welche ich bei Erwachsenen 9 mal wegen ausgebreiteten, früher schon endolaryngeal ohne definitive Heilung operirten Larynxpapillomen ausführte, habe ich keine Recidive gesehen. Es scheint mir also der Unterschied bei Erwachsenen und Kindern darin zu liegen, dass bei letzteren die vollkommene Entfernung in Folge von Raummangel im Operationsgebiete auf nicht zu überwindende Schwierigkeiten stösst, während die Raumverhältnisse für die Erwachsenen vom Grunde aus günstig liegen.

Vor unangenehmen Complicatinnen hat man sich bei gehöriger Umsicht bei der Laryngofissur nicht zu fürchten.

Für mich liegen also in Folge meiner Erfahrungen die Indicationen bei multiplen Larynxpapillomen folgendermaassen:

Bei Kindern endolaryngeale Entfernung mit geeigneten Instrumenten, bei Athemnoth womöglich rechtzeitige Tracheotomie und Curettement auf endolaryngealem Wege und eventuell auch von der Trachealfistel aus bei jedem Recidiv, bis die vollständige Heilung eintritt.

Bei Erwachsenen ist wohl die endolaryngeale Entfernung ebenfalls die erste Aufgabe, treten aber Recidive mit massenhaftem Nachwuchs auf, so ist die Ausrottung mit Hülfe der Kehlkopfspaltung vorzunehmen, wobei ich bemerken möchte, dass wir auf diese Weise nicht nur viel sicherer die definitive Heilung bewirken, als nach abermaligen und öfteren endolaryngealen Operationen, sondern dass wir auch dem Kehlkopfe jedweden Reizungszustand ersparen, welcher bei erblicher oder vielleicht schon bestehender Grundlage eine Umwandlung in Epitheliom befördern könnte.

II. Zur Pathologie des weichen Gaumens.

Von

Dr. Landgraf.

(Vortrag, gehalten in der Laryngologischen Gesellschaft in Berlin.)

M. H., meine heutige Mittheilung bezweckt, Ihre Aufmerksamkeit auf hin und wieder vorkommende anatomische Verhältnisse am weichen Gaumen zu lenken, welche bisher, soviel ich sehe, in der laryngologischen Literatur keine Beachtung gefunden haben — und auch in den gebräuchlichsten Handbüchern der Anatomie kaum erwähnt werden. Ich verhehle mir dabei nicht, dass ich vielleicht vielen von Ihnen bereits Bekanntes vortragen werde.

M. H., wir sehen überall ein eifriges Bemühen, die ätiologischen Verhältnisse klarer zu legen und zwar sowohl, was die eigentlichen Krankheitsursachen anlangt, als auch die Beziehungen gewisser pathologischer Veränderungen im Körper zu Symptomencomplexen, welche oft an ganz anderen Theilen sich bemerkbar machen, als die dieselbe bedingende palpable Veränderung selbst. Ich erinnere an die Beziehungen, die aufgedeckt sind zwischen dem Myxödem und der Atrophie der Schilddrüse, ich erinnere an die Erfahrungen, die zum Theil von Mitgliedern unserer Gesellschaft bekannt gegeben sind über die Abhängigkeit gewisser Fälle von Epilepsie von Erkrankungen der Nase, über den Zusammenhang von Asthma, Gesichtskrampf,

Morbus Basedowii mit Nasenleiden. Der sichere Nachweis, dass die Nasenerkrankung nun auch wirklich die Ursache der anderen Erscheinungen sei, ist gewiss oft schwer zu führen, aber wer gesehen hat, wie ein monatelanger quälender Husten nach der Zerstörung einer einzigen geschwollenen Zungenbalgdrüse z. B. auf immer verschwindet, wird an dem Vorkommen solcher ursächlichen Beziehungen kaum zweifeln, wenn auch die genauere Einsicht in den Mechanismus noch nicht klargelegt ist.

Um auf ein für uns besonders wichtiges Gebiet und damit zu meinem eigentlichen Thema zu kommen, so darf ich Ihnen in das Gedächtniss zurückrufen, dass man in letzter Zeit vielfach auch für die Parästhesien des Rachens, theils im Rachen selbst nachweisbare, theils in der Nase vorhandene Abweichungen verantwortlich gemacht hat, atrophische Zustände der Seitenstränge, der Zungenbalgdrüsen, der Rachentonsille, der Nasenmuscheln u. s. w.

Sehe ich meine eigenen Erfahrungen, was diese Parästhesien anlangt, durch, so glaube ich, die Patienten in mehrere Gruppen bringen zu können, die sich von einander unterscheiden nach der Stärke, in welcher das nervöse Element bei ihnen nachweisbar ist. In die erste Gruppe fallen die Ihnen allen bekannten und von allen gewiss nicht gerade gern gesehenen hysterischen und neurasthenischen Personen, bei denen keine oder nur ganz geringfügige Veränderungen nachweisbar sind, vielleicht ein kleines geschwollenes Follikelchen an der Rachenwand oder eine erweiterte Vene, und die sich in den krassesten Ausdrücken über ihre Beschwerden äussern; Kranke, die, wenn man sie von der Harmlosigkeit der vorliegenden Veränderungen überzeugt hat, in den nächsten Tagen wieder kommen und nun über den Kopf, den Magen, die Blase beruhigt sein wollen. Die zweite, die grössere Gruppe, bilden die Leute, bei denen in der That eine Reihe pathologischer Zustände vorhanden sind, bei denen aber doch die Intensität der Klagen den nervösen Hintergrund deutlich durchschimmern lässt. In die dritte, für mich wenigstens die kleinste Gruppe, möchte ich die Patienten zählen, bei denen man die Nervosität ganz ausschliessen kann; bei ihnen steht die gefundene Veränderung ganz im Einklang mit ihren Beschwerden, und entgegen den beiden ersten Gruppen ist hier weder von einem Wechsel der Klagen die Rede, noch trifft auf sie zu, was man sonst von dem schlechten Localisationsvermögen im Schlunde behauptet. Diese Kranken wissen ganz genau anzugeben, wo sie die Unbequemlichkeit empfinden. Aus dieser dritten Gruppe nun möchte ich Ihnen 2 Beobachtungen mittheilen, welche mich zu den einleitenden Bemerkungen veranlassten.

Die erste Beobachtung liegt längere Zeit zurück und betraf einen Herrn von ungefähr 45 Jahren, der mit der Klage zu mir kam, dass auf der linken Seite seines Gaumens etwas nicht in Ordnung sein müsse. Wichtige Erkrankungen waren nicht vorhergegangen, besondere Schädlichkeiten, Rauchen, Trinken, waren auszuschliessen. Es bestand kein Rachenkatarrh, die Schleimhaut war überall glatt, glänzend und von normaler Blutfülle. Das einzig Auffallende war, dass die Tonsillen nach oben hin stark entwickelt waren, ohne im gewöhnlichen Sinne hypertrophisch zu sein. Der Herr klagte über ein unbequemes Gefühl beim Schlucken, und zwar war dasselbe nur links vorhanden und beim Leerschlucken stärker, als beim Genuss von Speisen. Eine genaue Besichtigung ergab nun, dass dicht nach aussen von der Basis der Uvula, da, wo die beiden Gaumenbögen auseinandergehen, ein kleines, von einem wallartigen Rand umgebenes Loch zu sehen war von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Eine in dies Loch eingeführte dünne Sonde konnte in der Richtung nach medianwärts nur wenig, nach hinten oben aussen dagegen etwas über 1 cm eingeführt werden. Genau dasselbe Verhältniss fand sich auf der rechten Seite; nur empfand der Patient hier keinerlei Beschwerden.

Ich habe mich damals in der Literatur umgesehen. Auch in der Bearbeitung der tonsillären Erkrankungen von unserm Herrn Vorsitzenden in Eulenburg's Realencyclopädie ist ein solches Verhältniss, dass neben in ihrer Längsachse stark entwickelten Tonsillen sich derartige Bildungen finden, nicht erwähnt. Dagegen schildert Tourtual in seinem 1846 erschienenen Buche „Neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes" das Vorkommen solcher Bildungen, und ich darf vielleicht kurz das, was er sagt, vorlesen. Ich möchte ihn um so lieber wörtlich citiren, als in der Arbeit von Bickel: „Ueber die Ausdehnung und den Zusammenhang des lymphatischen Gewebes in der Rachengegend", Virchow' Archiv 98, die Stelle aus Tourtual ungenau wiedergegeben ist.

Tourtual schreibt: „An dem Kopfe eines 32jährigen, an Lungenhepatisation gestorbenen Mannes, welcher die Schleimhöhlen des Schlundgewölbes auffallend entwickelt zeigte, so dass sie vorn bis zur Pflugschaar, an den Seiten bis zu den Trompetenmündungen sich erstreckten und die Falten zwischen ihnen sehr zahlreich und hoch standen, waren die Tonsillen ungewöhnlich gross, nach aussen über die Schlundwand beträchtlich sich erhebend, und die Oeffnungen, welche zwischen den netzförmigen Schleimhautfalten in ihr Inneres führen, sowie die Höhlungen ebenfalls sehr weit. Ueber ihnen, im oberen schmalen Theile der mittleren Vorhöfe, nahe dem Punkte, in welchem der vordere und der hintere Gaumenbogen auseinanderweichen, befand sich überdies an der unteren Fläche des Gaumensegels ein Paar rundlicher Löcher von drittehalb Linien Durchmesser zu beiden Seiten der Uvula, welche ganz dasselbe Aussehen, wie im Kalbe hatten und davon jedes nach oben und aussen in einen weiten Gang von 4''' Länge führte, dessen zellenartig abgetheilter Grund in Nebengänge sich fortsetzte, die in derselben Richtung sich abermals verästelten, und von den traubenförmigen Drüsenläppchen dicht umgeben, eine gegen den letzten Backzahn hinaufreichende längliche, schmale Nebenmandel darstellten. Diese Organe, welche beim Menschen selten sein müssen, da ich bei meinen zahlreichen ärztlichen Untersuchungen des weichen Gaumens am Lebenden die ansehnlichen Mündungen derselben neben dem Zapfen nie gesehen habe, ihrer auch bei keinem mir bekannten Schriftsteller erwähnt finde, sind in der Structur und Einrichtung offenbar analog den Tonsillen des Rindes. Unter vielen später von mir untersuchten Köpfen von Leichnamen fand ich dieselbe Bildung nur noch einmal und zwar ebenfalls an einem männlichen Subjecte, wo die ovalen Löcher unmittelbar neben der Wurzel des Zäpfchens in den Theilungswinkeln der vorderen und hinteren Bogen sich zeigten, etwa 3''' im grösseren, querliegenden Durchmesser hatten und an jeder Seite in einen trichterförmigen Sinum führten, der mit den Schleimhöhlen der darunter liegenden normal geformten Tonsille Gemeinschaft hatte."

Offenbar dieselben Verhältnisse hat Merkel in seinem Handbuch der topographischen Anatomie 1891, Bd. I, pag. 403, im Auge, die er unter dem Namen der Fossa supratonsillaris führt. Er schreibt: „Zu den Krypten, welche der Tonsille selbst eigen sind, kommt gar nicht selten noch eine über ihrem Gipfel befindliche Bucht Fossa supratonsillaris, verdeckt von einer Schleimhautfalte, welche sich vom vorderen Gaumenbogen nach hinten biegt. Diese Bucht kann mehr als 1 cm tief sein erstreckt sich zwischen den Gaumenbögen in die Höhe und schräg nach hinten. Sie ist ein entwickelungsgeschichtlicher

Rest und entsteht nach His wie der Recessus infundibuliformis aus der zweiten Schlundfurche. In einer Anmerkung fügt Merkel hinzu, dass diese Bucht identisch zu sein scheint mit der Excavation sus-amygdalienne Sappey's.

Mit diesen von Tourtual und Merkel beschriebenen Gebilden hatte ich es, wie ich glaube, in dem geschilderten Fall zu thun. Ich hatte den Fall mehr als ein Curiosum angesehen und bin erst durch eine kürzlich, vor 6 Wochen, gemachte neue Beobachtung an ihn erinnert. Diesmal handelte es sich um einen 25jährigen Sergeanten von einem der hiesigen Regimenter, der ebenfalls mit unbestimmten, aber fixirten Beschwerden zu mir kam und genau dieselben Verhältnisse darbot, wie der ersterwähnte. Merkwürdiger Weise waren auch hier die Klagen beschränkt auf die linke Seite, während die Anomalie doppelseitig war. Ich habe mir die Einseitigkeit der Beschwerden durch die Annahme erklärt, dass sich zufällig nur in der linken Bucht unbedeutende, wahrscheinlich auf Secrethaltung beruhende entzündliche Vorgänge abspielten.

Beide Kranken liessen sich leicht von der Unschädlichkeit ihrer Affection überführen. Eine kurze Behandlung mit einer Jod-Jodkalilösung liess die Beschwerden in den Hintergrund treten.

Eine dritte Beobachtung möchte ich noch anschliessen, wenn schon sie mit jenen eben geschilderten nur was die Beschwerden, nicht aber ihre Begründung anlangt, übereinstimmt. Auch diese betrifft einen Mann von 27 Jahren ohne Spuren von Nervosität, der über schmerzhafte Sensation klagte in der linken Seite des Halses.

Die Mandeln dieses Patienten waren ganz normal. Im hinteren Gaumenbogen links sass unter der über ihm leicht verschiebbaren Schleimhaut ein Körper von der Grösse einer gequollenen Linse. Die Schleimhaut über demselben ist in keiner Weise verändert. Bei Berührung des Körpers mit der Sonde giebt der Patient an, dass dies der Punkt sei, wo er Schmerzen empfinde. In der Annahme, dass es sich vielleicht um eine Cyste handle, habe ich die Punction versucht, aber mit negativem Resultat, so dass ich glaube, dass es sich um eine kleine Nebenmandel handelt.

Ich habe im Beginn meines Vortrages gesagt, dass ich vielleicht Ihnen bekannte Dinge vorbringe. Einige Bemerkungen unseres Herrn Vorsitzenden in dem erwähnten Artikel veranlassten mich zu dieser Reservation. Fränkel sagt, das Vorkommen von Nebenmandeln sei eine bekannte Sache. Aber eine genauere Schilderung derartiger Verhältnisse, wie in den ersten beiden Fällen, giebt er nicht, und so glaubte ich Ihre Aufmerksamkeit auf diese Vorkommnisse lenken zu sollen, die doch vielleicht nicht so selten sind, wie Tourtual annimmt, und auf die man in allen Fällen von Parästhesie des Pharynx zu achten haben wird.

III. Aus dem Stadt-Irren- und Siechenhaus zu Dresden.

Ueber tödtliche Chloroform-Nachwirkung.

Von

chem. Hülfsarzt Dr. **G. Marthen**,

zur Zeit Assistenzarzt der Landirrenanstalt Eberswalde.

Die Erkenntniss, dass dem Chloroform nicht nur die ebenso bekannten wie gefürchteten Todesfälle während der Inhalation, sondern auch eine ganze Reihe erst nach Stunden oder Tagen zum Tode führender Erkrankungen nach der Narkose zur Last zu legen sind, hat trotz der von Casper[1] schon frühzeitig ausgesprochenen diesbezüglichen Warnung erst in letzter Zeit Fortschritte gemacht. Namentlich waren es die sorgfältigen und exacten experimentellen Untersuchungen, durch welche mehrere Forscher (Ungar[1]), Junkers[2]), Strassmann[3]) und Ostertag[4])) in übereinstimmender Weise bei den nach längerer oder kürzerer Chloroformnarkose zu Grunde gegangenen Thieren schwere parenchymatöse, vorwiegend fettige Entartungen innerer Organe nachweisen konnten. Auch beim Menschen sind tödtliche Chloroformnachwirkungen schon oft beobachtet worden. Um so auffälliger ist, dass sorgfältige histologische Untersuchungen solcher Fälle erst von *einem* Forscher, soweit ich die Literatur übersehen kann, berichtet worden sind. Es ist Eugen Fränkel[5]), welcher auf Grund von 5 genau untersuchten Fällen, die bedeutenden, aber vorzugsweise mikroskopischen Veränderungen in den Organen der der Chloroformnarkose Erlegenen schildert.

An diese Fälle möchte ich einen neuen anreihen, welchen zu beobachten ich leider Gelegenheit hatte.

Frau E. R., 34 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und war als Kind selbst gesund. Sie ist seit 15 Jahren verheirathet, war nie schwanger. 1888 war sie ungefähr ein Jahr lang schwermüthig. Nach Ablauf der Krankheit blieb sie scheu, wenig activ, schwächlich. Im Herbst 1890 erkrankte sie wiederum in ähnlicher Weise. Sie bekam Angstzustände und wurde allmählich mehr und mehr gehemmt. Ihr Gesichtsausdruck war starr, sie lag regungslos und stumm im Bette und ass nur, wenn ihr der Löffel zum Munde geführt wurde. Sie verweilte deshalb vom 20. I. bis 23. II. 91 im Stadt-Irrenhaus zu Dresden, dann in der Landesanstalt Sonnenstein, von wo sie im April 93 ungeheilt nach Hause zurückkehrte. Daheim war sie selbst in ihrer besten Zeit ziemlich gehemmt, sprach wenig, war nicht im Stande, häusliche Arbeit zu verrichten. Seit Mai 94 verschlimmerte sich wieder ihr Zustand. Sie verweigerte häufig die Nahrung und hielt Urin und Stuhl an, klagte über abnorme Sensationen im Unterleibe, wehrte sich gegen die nothwendige Pflege, zertrümmerte Gegenstände und wurde auch gegen Personen gewaltthätig. Nachts war sie häufig unruhig, machte zwei Strangulationsversuche. Am 24. VII. 94 fand deshalb Pat. wieder Aufnahme im Stadt-Irrenhause zu Dresden.

Sie ist eine ziemlich kleine Frau mit etwas vollem, aber blassem Gesicht, gracilem Knochenbau, mässiger Musculatur, mittlerem Fettpolster. Die Pupillen reagiren gut und gleich. Beide Gesichtshälften sind gleich innervirt. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, ist feucht, leicht grau belegt. Starker Foetor ex ore. Das Zahnfleisch ist stark geröthet und geschwollen. Oberhalb des Dens praemolaris sup. dext. II. findet sich eine Fistel, aus welcher sich etwas Eiter entleert. Die Zähne sind sehr defect. Rachen- und Gaumenreflex ist sehr verstärkt. Leichte Struma. Lungen und Herz sind o. B. Die Leber überragt den Rippenbogen nicht. Die Milz ist nicht vergrössert. Das Abdomen ist flach gewölbt, ohne Striae. Beiderseits ist starke Ovarie vorhanden. Die Gelenke sind frei beweglich. Keine Oedeme, keine Exantheme. Patellar- und Fusssohlenreflexe sind verstärkt, Clonus fehlt. Die äussere Haut ist im Allgemeinen etwas hyperästhetisch; Analgesien finden sich nicht. Die Temperatur ist normal, der Puls 76, von mittlerer Füllung, mässiger Spannung. Im Urin findet sich weder Eiweiss noch Zucker. Der Stuhlgang ist etwas angehalten, auf Einlauf reichlich. Appetit angeblich schlecht, Nahrungsaufnahme befriedigend. Schlaf gut.

Patientin giebt auf Fragen meist keine Antwort, selten schüttelt oder nickt sie mit dem Kopfe, noch seltener murmelt sie ja oder nein. Im Bett liegt sie meist in etwas gezwungener Haltung mit erhobenem Kopfe. Sie zeigt eine Reihe tic-artiger Bewegungen, welche sich regellos in wechselnden Zwischenräumen folgen. Verziehen des Gesichts, Kopfdrehen nach rechts oder links, kurze Contractionen in der Hals-,

---

1) Casper's Wochenschrift 1850, S. 50.

1) Unger, Ueber tödtliche Nachwirkung der Chloroforminhalation. Vierteljahrsschrift f. ger. Med. 1887, S. 98.

2) Junkers, Ueber fettige Entartung in Folge von Chloroforminhalation. Inaug.-Diss. Bonn 1883.

3) Strassmann, Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Virchow's Archiv, Bd. 115, S. 1, 1889.

4) Ostertag, Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms. Virchow's Archiv, Bd. 118, S. 250, 1889.

5) E. Fränkel, Ueber anatomische Veränderungen durch Chloroformnachwirkung beim Menschen. Virchow's Archiv, Bd. 127, S. 381. 1892. — Derselbe, Ueber Chloroformnachwirkung beim Menschen. Virchow's Archiv, Bd. 129, S. 254, 1892. — Die Arbeiten von Bastianelli und Thiem und Fischer glaubte ich nach einer Anmerkung von Fränkel unberücksichtigt lassen zu können. Auch Roth (Münch. med. Wochenschrift 1894, S. 942) erwähnt nur kurz einen mikroskopischen Befund.

Rücken- und Extremitätenmusculatur, zeitweise auch Blepharospasmus nictitans.

27. VII. 94. Das Befinden und Verhalten der Patientin hat sich kaum geändert. Sie erscheint ein klein wenig lebhafter, dagegen ist die Nahrungsaufnahme geringer geworden. Trotz sorgfältiger Mundpflege, soweit Patientin sie zulässt, hat sich die Gingivitis nicht gebessert. Da derlei Zustände erfahrungsgemäss auf die Stimmung Geisteskranker oft noch viel mehr Einfluss haben als auf geistig gesunde Menschen, so werden in Chloroformnarkose 14 Wurzeln resp. cariöse Zähne entfernt. Die Gesammtdauer der Narkose beträgt 40 Minuten. Die Maske wird häufig ganz weggelegt, liegt sonst bei geöffnetem Munde auf der Nase. Die Gesammtmenge des mittelst Tropfflasche verbrauchten Chloroforms beträgt ca. 70 ccm. Puls im Beginn 80 p. M., während und nach der Narkose höchstens 90 p. M., immer von guter Beschaffenheit und regelmässig. Nach der Narkose erbricht Patientin mehrfach gallig-schleimige Massen, ebenso den schwarzen Kaffee, welchen sie 4 Stunden nachher erhält. Patientin erhält Eisstückchen zum Schlucken und eisgekühlte Milch esslöffelweise.

28. VII. Patientin hat gestern 7 mal erbrochen, fast nichts bei sich behalten. Puls Morgens 80, ziemlich gut gefüllt und gespannt. Abends stellt sich leichter Icterus der Haut des Rumpfes und Gesichts ein. Etwas deutlicher ist er in den Conjj. Scler. Herztöne rhythmisch, laut, rein. Spitzenstoss kräftig. Lungen o. B. Leberdämpfung reicht von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen. Das Abdomen ist druckempfindlich. Temperatur normal, Puls 84, etwas klein, wenig gespannt. Häufige ticartige Bewegungen. Patientin erhält Abends Inf. fol. Digital. 2.0 : 170,0, Spir. vin. dil. 30,0. MDS. täglich 6 Esslöffel zu nehmen.

29. VII. Patientin hat gestern 12 mal erbrochen. Stärkerer Icterus der Haut und der Skleren. Puls 90, regelmässig, klein. Herztöne etwas dumpfer, ohne Geräusche. Urin zum Theil mit Stuhl abgegangen. Specifisches Gewicht ist nicht messbar wegen Spärlichkeit. Der Urin ist hochgestellt, trübe, hellt sich beim Erwärmen auf, zeigt Farbe Vogel 5, enthält $^1/_2$ pM. Eiweiss. Reaction sauer. Mikroskopisch finden sich im Sediment harnsaures Natron, häufig verfettete, leicht icterisch gefärbte Nierenepithelien, spärlich kurze, dünne, hyaline Cylinder, zum Theil mit verfetteten Epithelien besetzt. Abends ist der Puls 100 p. M., klein, regelmässig. Die Extremitäten sind kühl. Häufig tik-artige Bewegungen. Patientin erhielt tagsüber 3 mal 1,0 gr Ol. camphor. subcut., innerlich Digitalis wie oben und 0,2 Liter Rothwein; Wärmflasche an die Füsse.

30. VII. Patientin hat gestern 12 mal erbrochen, war in der Nacht sehr unruhig, schrie mehrfach laut, wollte immer aus dem Bett, gab an, sich unbehaglich zu fühlen. Puls (resp. Herzspitzenstoss) in der Nacht 90—102, Morgens 100, Mittags 120, Nachmittags 130—140—150 (in stündlichen Zwischenräumen gezählt), wird immer mehr fadenförmig. Patientin spricht nicht mehr, liegt anfangs unruhig, später ruhig im Bett. Die tik-artigen Bewegungen zeigen sich nur noch im Gesicht und an den oberen Extremitäten und werden immer spärlicher. Die Pupillen sind ad maximum dilatirt, reagiren auf Lichteinfall kaum merklich. Der Augenhintergrund ist o. B. Patientin rollt die Bulbi immer zwischen oben innen und aussen hin und her. Nachmittags gegen 6 Uhr tritt Cheyne-Stokes'sches Athmen ein. Die Herztöne sind dumpf, der Spitzenstoss ist noch ziemlich kräftig. Puls an der Radialis nicht mehr zu fühlen. Abends $8^1/_2$ Uhr Exitus. — Am Morgen hatte Patientin, da sie tagszuvor die Medicin vielfach sofort wieder erbrochen hatte, noch 2 Esslöffel eines Inf. Digital. 2,0 : 100,0 per Clysma und tagsüber 5 mal 1 ccm Ol. camphor. subcut. erhalten.

Die Section hatte Herr Prosector Schmorl die Güte selbst auszuführen. Sie ergab:

Haut deutlich icterisch, ebenso Skleren. Nirgends Blutungen in der Haut und dem subcutanen Gewebe. Die Musculatur ist leidlich kräftig, dunkelroth gefärbt, mässig feucht glänzend. — Das Mittelfell ist mässig fettreich. In der linken Pleurahöhle findet sich etwa ein halber Liter braunschwärzlicher, stark sauer riechender Flüssigkeit, welche den hinteren Abschnitt der Pleurahöhle einnimmt. Soweit der Spiegel dieser Flüssigkeit reicht, ist die Pleura costalis und besonders pulmonalis zerstört, im Niveau des Flüssigkeitsspiegels etwa in einer Ausdehnung von 3 cm in eine zunderartige, zerreissliche, missfarbig schwärzlichgrüne Membran verwandelt; entzündliche Veränderungen fehlen hier vollständig. Die dicht unter der erwähnten Pleura gelegenen Lungentheile sind etwa in der Dicke von 4 mm schwärzlich grün gefärbt, breiig weich. Die Grenze gegen das umgebende Lungengewebe, welches dunkelroth gefärbt ist, ist verwaschen, entzündliche Veränderungen fehlen auch hier. In Folge der Erweichung der Pleura costalis liegen da, wo sie sich auf die Lunge überschlägt, also an der Wirbelsäule, Aorta und Oesophagus frei zu Tage, das zwischengelegene Bindegewebe ist grösstentheils erweicht, nur hier und da treten einige dickere, schmutzig schwarzgrün gefärbte Bündel hervor. Die Aussenfläche der Aorta, ebenso wie die des Oesophagus, sind missfarben grünlichbraun gefärbt, die Wand des letzteren ausserordentlich dünn, zunderartig zerreisslich; etwa 3 cm oberhalb des Zwerchfells, welches ebenfalls in seiner linken Hälfte an der pleuralen Oberfläche erweicht ist, bemerkt man im Oesophagus eine längsovale, etwa 2 cm lange Oeffnung, aus der bei Druck auf den Magen dunkelgrün gefärbte, trübe Flüssigkeit austritt, die Ränder der Oeffnung sind ausserordentlich dünn, braungrün gefärbt. Nach Eröffnung des Oesophagus stellt sich heraus, dass die Schleimhaut in den unteren zwei Dritteln völlig erweicht ist. Es liegt die theils schwärzlich grün, theils in Folge von Imbibition mit Blutfarbstoff schmutzig grauroth gefärbte Muscularis wie präparirt zu Tage, stellenweise, besonders an der hinteren Fläche, ist auch sie grösstentheils erweicht, so dass ein leichter Zug genügt, sie zum Bersten zu bringen. Der Herzbeutel ist leer. Beide Blätter glatt und spiegelnd, nirgends subpericardiale Blutungen. — Das Herz ist von der Grösse der Faust der Leiche, äusserst schlaff und weich, in beiden Herzhöhlen locker geronnenes Blut. Die rechte Herzhöhle ist nicht erweitert. Die Musculatur des rechten Herzens ist nur etwa 2 mm dick, äusserst mürbe, bräunlichgelb gefärbt; von dem ziemlich stark entwickelten subepicardialen Fettgewebe schieben sich ziemlich dicke und sehr zahlreiche Streifen zwischen die Musculatur hinein; Klappen intact. Der linke Herzventrikel ist etwas erweitert, seine Musculatur 9 mm dick, sehr schlaff, brüchig, bräunlichgelb gefärbt, unter dem Endocard zahlreiche streifenförmige Blutungen; Klappen intact, ebenso Vorhöhle. Herzgefässe o. B. Intima der Aorta icterisch.

Die Schleimhaut der Mundhöhle ist blass, Zunge ohne Substanzverluste, ebenso Lippen- und Wangenschleimhaut. Pharynxschleimhaut mit zähem Schleim bedeckt. Kehlkopfschleimhaut blass, die aryepiglottischen Falten ein wenig ödematös. In der Schilddrüse vereinzelte erbsengrosse, colloide Knoten. Die Bronchialschleimhaut ist blass. Die linke Lunge ist überall lufthaltig. Auf der Schnittfläche das Gewebe blutreich und ödematös. — Rechte Lunge wie die linke. Bronchien mit feinblasiger Flüssigkeit erfüllt, Schleimhaut stark injicirt, nicht wesentlich geschwollen. Halslymphdrüsen, ebenso die Kieferdrüsen, sind klein, blass. Bronchialdrüsen mässig anthrakotisch. In der Bauchhöhle keine freie Flüssigkeit. Parietales und viscerales Blatt glatt und spiegelnd, nirgends Verwachsungen und Blutungen. Die Milz ist von normaler Grösse, 170 Gramm schwer, von schlaffer Consistenz, Oberfläche glatt, bräunlichroth gefärbt. Pulpa braunroth, nicht vorquellend, mässig blutreich; Trabekel und Follikel nicht zu erkennen. Linke Niere etwas vergrössert, von ziemlich weicher Consistenz, Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche glatt, gelb gefärbt. Rinde verbreitert, vorquellend, intensiv gelb gefärbt. Structur vollständig verwaschen; die dunkelrothe, deutlich gezeichnete Marksubstanz setzt sich von der Rinde scharf ab. Im Nierenbecken vereinzelte Blutungen. Rechte Niere wie linke, nur findet sich auf der Schleimhaut des Nierenbeckens eine trübe, gelbweisse Flüssigkeit in dünner Schicht aufgelagert, die Schleimhaut ist geschwollen, undurchsichtig und von zahlreichen Blutungen durchsetzt. Nebenniere o. B. Bauchspeicheldrüse klein, schlaff, Gewebe trübe, graugelb, wenig blutreich. Schleimhaut des Zwölffingerdarms mit zähem, gallig gefärbtem Schleim belegt, geschwollen und fleckig geröthet. Der Gallengang ist durchgängig, bei leichtem Druck auf die Gallenblase entleert sich aus der Papille dunkelgrüne Galle. Der Magen ist etwas erweitert, enthält eine geringe Menge gallig gefärbter Flüssigkeit. Schleimhaut grösstentheils erweicht, nur in der Pars pylorica noch theilweise erhalten, gelblich grauweiss gefärbt, geschwollen, getrübt. Im Jejunum ist die Schleimhaut etwas geschwollen, grauweiss gefärbt, mit vereinzelten blassroth gefärbten Stellen. Dickdarm o. B. Die Leber, kleiner als normal (1350 Gramm schwer), von sehr schlaffer Consistenz. Ueber dem rechten Lappen zieht eine seichte Schnürfurche. Die Oberfläche ist glatt, nur hier und da, besonders an der unteren Fläche die Kapsel etwas fein gefaltet. An der Oberfläche erscheint die Leber gelb gefärbt; auf der Schnittfläche, von der nur wenig Blut abfliesst, tritt die acinöse Structur auffallend deutlich hervor. Die Acini sind ziemlich klein, die centralen Theile der Acini tiefroth gefärbt und sinken meist deutlich unter das Niveau der Schnittfläche zurück, nur hier und da liegen sie im Niveau der Schnittfläche oder überragen sogar dieselbe; die rothen Stellen sind streng auf die centralen Theile der Acini beschränkt. Die peripheren Abschnitte, welche etwa 1 Linie breit sind, heben sich durch ihre opake, intensiv gelbe Färbung scharf von den centralen ab und prominiren deutlich; hier und da trifft man auf Acini, bei welchen eine Scheidung in centrale und periphere Abschnitte nicht möglich ist; meist sind dieselben gelb gefärbt und ragen über die Schnittfläche hervor, nur ganz vereinzelte sind diffus dunkelroth gefärbt und sind zurückgesunken. Die grösseren Gallengänge sind nicht erweitert. Pfortader intact. Die Gallenblase enthält reichlich dunkelgrüne Galle — Harnleiter o. B. Harnblase enthält stark getrübten Urin; Schleimhaut fleckig geröthet, getrübt. Lymphdrüsen o. B. — Scheide mässig weit, Schleimhaut blassgrauweiss gefärbt. Der Uterus stark retroflectirt, von normaler Grösse. Schleimhaut mit grauweissem Schleim belegt, stark geschwollen, grauroth gefärbt; Muskulatur normal. Muttertrompeten o. B. Albuginea derb verdickt, im rechten Eierstocke ein frisches Corpus luteum. Im linken mehrere Corpora fibrosa und cystisch erweiterte Follikel. Aeussere Geschlechtstheile o. B. Die Section der Kopfhöhle wird nicht gestattet.

Sectionsdiagnose. Fettige Entartung des Herzfleisches und beider Nieren. Acute Fettdegeneration der Leber. Oedem und Hyperämie der Lungen. Postmortale Erweichung des Oesophagus und des Magens. Saure Erweichung der linken Lunge. Endometritis. Gastritis glandularis.

Die mikroskopische Untersuchung wurde von mir an Gefrierschnitten von Herz, Leber und Niere und an den Celloidinschnitten von theils nach Flemming behandelten, theils in Alkohol gehärteten Stückchen derselben Organe vorgenommen. An den frischen Schnitten aus beiden Nieren zeigten sich die Harncanälchen stark geschwollen und theils getrübt, theils von feinen und feinsten Fetttröpfchen durchsetzt. Nur stellenweise sind einzelne Harncanälchen heller. Die Glomeruli sind fast überall von gewöhnlicher Transparenz. Die mit Flemming behandelten Schnitte zeigen noch deutlicher die Intensität und Vertheilung der Fettentartung. Im basalen Theil der Epithelien reiht sich Fetttröpfchen an Tröpfchen, so dass sie wie ein Kranz im periphersten

Theile der quergetroffenen gewundenen Canälchen liegen. Nur in einzelnen, am schwersten betroffenen Canälchen verbreiten sie sich durch den ganzen Querschnitt, jede Structur verwischend und das Lumen ausstopfend. Dazwischen liegen hell die fast nirgends ergriffenen Glomeruli. An Stellen, welche den Austritt des gewundenen Canälchens zeigen, erstreckt sich die Verfettung oft noch auf 3—4 Zellen der äusseren Bowman'schen Kapsel, welche jedoch in Form und Grösse noch den Epithelien des angrenzenden gewundenen Canälchens entsprechen. Nur ganz spärlich findet sich ein durch Fettropfen geschwärztes Epithel auf dem Gefässknäuel. Auch in zahlreichen Schleifencanälchen ist die Fettentartung eine beträchtliche, auch hier meist auf den basalen Zelltheil beschränkt. In den Sammelröhrchen dagegen finden sich die Fetttropfen spärlicher und unregelmässiger, indem oft zwischen verhältnissmässig freien Zellen solche mit grossen Fettropfen liegen. Ziemlich diffus über die Niere verstreut findet sich ein feinkörniges, goldgelbes Pigment in mässiger Menge, bald in den Epithelien, bald in dem Lumen der Canälchen liegend. Bei der van Gieson'schen Färbung mit Hämatoxylin und Pikrinsäure-Säurefuchsin fiel zunächst die geringe Neigung der Schnitte, den Kernfarbstoff anzunehmen, auf. Die Glomeruli zeigen sich fast intact. Doch die Kapselepithelien sind häufig in Abschilferung begriffen und habeu den subcapsulären Raum vielfach mit ihren körnigen Zerfallsproducten angefüllt. Einzelne Glomeruli zeigen bindegewebige Verdickung der Kapsel und Verödung des Gefässknäuels. Die gewundenen Harncanälchen zeigen noch deutlicher als am ungefärbten Präparate geschwollene und körnig getrübte Epithelien, so dass die Lichtung häufig fast verschwindet. Zum Theil finden sich in der Lichtung auch feinkörnige Massen. Die Zellen haben in ihrem, der Lichtung zugekehrten Theile das Fuchsin noch angenommen. Ihr Kern ist äusserst schwach gefärbt, häufig gar nicht mehr sichtbar. Der basale Theil der Zellen ist hell durch eine Menge von Vacuolen, welche den Fetttröpfchen des Osmiumpräparates entsprechen. Die Henle'schen Schleifen zeigen fast das gleiche Verhalten, doch ist die Färbbarkeit der Kerne eine etwas bessere. In den Sammelröhrchen zeigen die Zellen hin und wieder einige Vacuolen; ihre Kerne sind ziemlich gut gefärbt. Hier und da findet sich in ihnen ein rothgefärbter, anscheinend homogener Cylinder. Das Bindegewebe ist sowohl in der Rinde wie im Mark reichlich vorhanden, jedoch, wie gewöhnlich, zellarm. Einzelne kleine Gefässe der Rinde sind in ihren Wandungen bindegewebig verdickt, so dass ihr Lumen verschwunden ist.

Das Herz zeigte im wesentlichen gleiches Verhalten des rechten und des linken Ventrikels. Im frischen Präparate fand sich eine ziemlich diffuse, feinkörnige, auf Essigzusatz verschwindende Trübung; die Querstreifung ist meistens daneben erhalten. Nur einzelne Fasern haben ein homogenes, opakes Aussehen. Sie enthalten ziemlich spärlich perlschnurartig, namentlich an beiden Polen des Kernes, angeordnetes gelbes Pigment. Osmiumsäure ruft nirgends Schwärzung von Fetttröpfchen innerhalb der Fasern hervor. An Längsschnitten fällt die Zerklüftung der Muskulatur auf. Nicht nur fast jede Zelle ist von der anstossenden derselben Faser durch einen mehr minder breiten Spalt getrennt, sondern oft finden sich auch Zellen, welche durch gleiche Querrisse in mehrere Theile zerlegt sind. Die Färbbarkeit der Muskelkerne ist im allgemeinen eine gute. Das interstitielle Gewebe lässt keine Besonderheiten erkennen.

Die Leber lässt an frischen Schnitten starke Trübung erkennen, welche auf Essigsäurezusatz im Centrum der Acini sich etwas aufhellt. Die Fettanhäufung ist, wie die Präparate nach Flemming bestätigen, am stärksten in der Peripherie der Acini. Nach innen davon findet sich eine ringförmige Zone geringerer und feinkörnigerer Verfettung, während das Centrum häufig wieder intensiver geschwärzt ist. Selbst die Gallengangepithelien enthalten häufig feine Fetttröpfchen. Die Kernfärbung ist in den Randpartien der Acini zwar erschwert, aber noch möglich, in den inneren Theilen fehlt sie dagegen häufig vollständig. Umgekehrt ist das Protoplasma in der Randzone der Acini spärlich, im Centrum noch reichlich vorhanden und gut färbbar. Das interstitielle Gewebe ist nicht nur um alle Gefässe herum, sondern auch im Innern der Acini vermehrt, sein Kernreichthum jedoch kein aussergewöhnlicher. Goldgelbes Pigment liess sich in der Leber nur in mässiger Menge, namentlich an der Peripherie, nachweisen.

Die klinischen Erscheinungen der tödtlichen Chloroformnachwirkungen sind bei der geringen Menge bis jetzt genau beschriebener Fälle sehr wenig klargestellt, dass es sich verlohnt, schon diese Seite unseres Falles einer Betrachtung zu unterziehen und ihn mit anderen zu vergleichen. Die Temperatur zunächst blieb stets auf gleicher Höhe. Auch Fränkel giebt nur leichte Fieberbewegungen an, welche ausserdem durch chirurgische Complicationen begründet sind. Der Puls, der sich bei unserer Kranken in so auffallender Weise fortschreitend verschlechterte, liess in den Fränkel'schen Fällen nicht immer dieser Verhalten erkennen. Eine sehr unangenehme Erscheinung, welche unsere Kranke bis zum letzten Tage darbot, war das anhaltende und übermässige Erbrechen. Es erschwerte nicht nur die Behandlung, sondern störte auch Nahrungsaufnahme und Schlaf in so hohem Grade, dass es wohl wesentlich zur Entkräftung des Herzens beigetragen haben dürfte. Fränkel erwähnt es nur dreimal und findet es in einem seiner Fälle sogar noch Erklärung durch die Complication einer Peritonitis. Luther[1]) sah dagegen bei seinen klinischen Untersuchungen in 21 Fällen von anderweiter Chloroformnachwirkung (Albuminurie, Icterus) heftigeres Erbrechen 15mal auftreten. Es spricht dies dafür, dass demselben vielleicht eine grössere Bedeutung, als bisher angenommen wird, zukommt. Jedenfall sollte diese Thatsache dazu anregen, in keinem Falle von stärkerem Erbrechen nach der Narkose die Harnuntersuchung zu versäumen. In unserem Falle trat schon frühzeitig Icterus auf und bildete für mich eigentlich das erste Zeichen der so deletären Erkrankung, die hier im Gange war. In den früheren tödtlich verlaufenden Fällen ist eine solche Nachwirkung des Chloroforms nicht beobachtet worden. Luther dagegen fand Icterus in den erwähnten Fällen 7mal, d. h. in 30 pCt. Die leichte Lebervergrösserung, die sich in meinem Falle intra vitam nachweisen liess, folgte diesem Omen pessimum erst nach.

Die Beschaffenheit des Harnes stimmt mit dem einzigen Fränkel'schen Falle, der uns darüber Auskunft giebt, überein, insofern als seine Menge immer mehr abnimmt, je weiter die Erkrankung vorschreitet, der Eiweissgehalt jedoch nur ein verhältnissmässig geringer ist. Verfettete Epithelien und hyaline Cylinder geben jedoch weitere Belege für die Erkrankung des Nierenparenchyms. Auch zu zu diesem Punkte liefert uns die Luther'sche Arbeit werthvolle Ergänzung. Nach 30 Chloroformnarkosen fand er in 21 pCt. Fällen, d. h. in 70 pCt. (!), Eiweiss und Cylinder, oft sogar in sehr reichlicher Menge, aber immer nur während weniger Tage.

Weitere wichtige Symptome liessen sich weder in den früheren noch in diesem Falle nachweisen. Von grosser Bedeutung erscheint jedoch das Allgemeinbefinden, welches wohl vielfach ein ernstes Warnungssignal bilden dürfte. Obwohl also das Symptomenbild der Chloroformnachwirkung noch ein recht schwankendes ist, so wird oft schon intra vitam eine Diagnose möglich sein. Mir gelang es wenigstens, selbst ohne Kenntniss der früheren Publicationen, schon am zweiten Tage der Erkrankung auf Grund des Icterus und des Harnbefundes die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit zu stellen. Ein noch früher auftretendes Warnungszeichen dürfte jedoch nach den obigen Ausführungen das heftige Erbrechen sein, welches den aufmerksamen Beobachter wenigstens veranlassen sollte, den Harn sorgfältig zu untersuchen. Dieser dritte Factor wird dann für die Diagnose ausschlaggebend sein.

Der Ausgang der Chloroformnachwirkung ist, wie uns die mehrfach erwähnten Untersuchungen von Luther zeigen, nicht in allen als solche erkennbaren Fällen ein so trauriger, wie in den von Fränkel und mir beschriebenen. Der Krankheitsprocess wechselt in seiner Intensität und oft ist der Organismus die Vergiftungsfolgen zu überstehen im Stande. Bei ihrer schleichenden Entwickelung wird jedoch die Prognose, ähnlich wie bei Phosphorvergiftung, immer eine ernste und namentlich bei schlechtem Allgemeinbefinden eine geradezu ungünstige sein müssen.

Ueber die pathologisch-anatomische Seite der Chloroformnachwirkung liegen ausser den experimentellen Arbeiten von Ungar, Strassmann und Ostertag nur in den Fränkel'schen und in dem Roth'schen Falle Mittheilungen vor.

Während bei den Thierversuchen das Herz immer eine frühzeitige und hochgradige Schädigung erkennen liess, so sind beim Menschen die Befunde nur wenig in die Augen springende. Roth allerdings fand Fettentartung bis zur Unkenntlichmachung

1) Luther, Ueber Chloroform, seine Wirkung und Folgen. Klin. Zeit- und Streitfragen. Bd. 7, Heft 8. 1893.

der Muskelfaser. Fränkel dagegen fand nur einmal eine ausgesprochene, schon makroskopisch sichtbare Verfettung, jedoch regelmässig eine theils trübe, theils glasige Schwellung einzelner Fasern. Die letztere konnte auch ich feststellen. In drei seiner fünf Fälle erwähnt Fränkel, ohne jedoch merkliches Gewicht darauf zu legen, eine Erscheinung, welche in meinem Falle ganz besonders in den Vordergrund trat. Es ist dies die schon viel besprochene Fragmentation des Herzmuskels, welcher hier auch die makroskopische, braungelbe, mürbe Beschaffenheit des Herzmuskels durchaus entsprach. Wenn auch die Meinungen über ihre Bedeutung noch getheilt sind und verschiedene Forscher sie als eine agonale Erscheinung auffassen, so trat sie doch in meinem Falle so sehr hervor, dass ich ihr eine etwas grössere Bedutung beilegen möchte, zumal da ihr klinisch so deutlich die unaufhaltsame Verschlechterung der Herzthätigkeit entsprach.

Die Nierenerkrankung erreichte in den tödtlichen Fällen immer eine ausserordentliche Höhe, welcher, wie Fränkel ganz richtig bemerkt, die klinischen Veränderungen des Harnes durchaus nicht entsprechen. Während in seinen Fällen die trübe Schwellung und die Coagulations-Nekrose im Vordergrunde stand, überwiegt in unserem Falle die Verfettung. Die von Fränkel aufgefundene Pigmentausscheidung und Ablagerung wurde auch von mir constatirt. Luther kommt auf Grund seiner klinischen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass es sich hier um Lecithinentartung handele. Er verglich die nach Chloroformnarkosen im Harn gefundenen Cylinder mit reinem Lecithin in Bezug auf ihr mikroskopisches Verhalten gegen die verschiedensten Reagentien, namentlich Kernfarbstoffe, und fand dasselbe im Wesentlichen gleich. Der fettigen Entartung weist er deshalb eine secundäre Rolle zu.

In der Leber gesellt sich die periphere Fettinfiltration zur Parenchymnekrose und Fettdegeneration im Innern der Acini noch hinzu. Selbst die Gallengangepithelien können an der Verfettung theilnehmen.

Dass die Giftwirkung des Chloroforms sich auf diese drei, allerdings lebenswichtigsten Organe beschränke, ist schon von vornherein nicht anzunehmen. Fand doch Fränkel in dem einen von ihm daraufhin untersuchten Falle auch Fettentartung in der Extremitäten- und Stammmuskulatur.

Hoffentlich fördern weitere pathologische Untersuchungen, für die ja leider immer wieder Material sich bieten wird, unsere Kenntnisse nach dieser Richtung hin, während andererseits der klinischen Untersuchung es noch vorbehalten ist, das Bild der Chloroformnachwirkung genauer zu umschreiben.

Herrn Oberarzt Dr. Ganser danke ich ergebenst für die Ueberlassung des Materials.

Nachtrag. Die Arbeiten von Nachod (Harnbefunde nach Chloroformnarkosen. Arch. f. klin. Chir. 51. Bd., 3. Heft) und Ambrosius (Ein Fall von spät eingetretenem Tode nach Chloroforminhalationen, nebst Bemerkungen über die Fragmentatio myocardii. Virchow's Archiv, Bd. 138, Suppl.-Heft 1895) konnten leider von mir nicht mehr berücksichtigt werden, da mein Manuscript bereits abgesandt war. Sie bereichern die Casuistik der tödtlichen Chloroformnachwirkung noch um je einen Fall.

IV. Ueber Poliomyelitis anterior chronica als Ursache einer chronisch-progressiven atrophischen Lähmung bei Diabetes mellitus.

(Klinische und anatomische Untersuchung.)

(Zugleich ein Beitrag zur Casuistik vom Zusammenvorkommen von Pankreascirrhose und Diabetes mellitus.)

Von

Dr. **M. Nonne,** Oberarzt am Vereins-Hospital in Hamburg.

Seitdem von Oppenheim[1]) im Jahre 1888 und nach ihm von mir selbst[2]) im Jahre 1891 ein klinisch und anatomisch

1) Westphal's Archiv, Bd. XIX. H. 2.

2) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. I, H. 1.

reiner Fall von Poliomyelitis anterior chronica veröffentlicht worden ist, war dieser Form von spinal bedingter chronisch-progressiver Amyotrophie gewissermaassen wieder das Bürgerrecht gegeben worden. Seither ist nun ein neuer Fall von Oppenheim[1]) publicirt worden, ein weiterer von Darkschewitz[2]) 1892, sodann ein typischer Fall von Dutil und J. B. Charcot[3]) und ganz neuerdings, erst in diesem Jahre, zwei Fälle von Dejerine[4]). Es scheint demnach, dass das bisher so überaus selten in reiner Form und in einwurfsfreier Weise zur Beobachtung gekommene Krankheitsbild bei geschärfter Aufmerksamkeit doch nicht so ganz selten dem Nervenarzte vor die Augen kommt. Alle genannten Fälle hatten die erforderlichen klinischen Symptome intra vitam gehabt: es handelte sich in allen Fällen um einen langsam progressiven Verlauf von atrophischer Lähmung, die gesammte Musculatur der Extremitäten, und zwar zunächst der oberen Extremitäten ergreifend, in einigen Fällen im späteren Stadium die bulbären Functionen mitbetheiligend, in der Gestalt einer „Atrophie en masse“ die Musculatur befallend, die die verschiedenen Grade der Entartungsreaction aufwies. Als anatomisches Substrat zeigte sich auch in diesen Fällen der genannten Autoren eine chronische Degeneration der Ganglienzellen und des markhaltigen Nervennetzes der Vorderhörner, mit secundärer, mehr oder weniger hochgradiger Degeneration der vorderen Wurzeln und peripheren motorischen Nerven. Die zwei Fälle von Baker[5]) und Riley[6]) kann ich nicht mit zu der hier in Rede stehenden Rückenmarkskrankheit rechnen; denn in Baker's Fall — nur klinisch untersucht — fanden sich sehr erhebliche Sensibilitätsstörungen an den oberen und unteren Extremitäten, und die Kniereflexe waren normal; Riley's Fall ferner kann auch nicht zur Poliomyelitis anterior chronica gerechnet werden, weil in klinischer Hinsicht die Lähmung an den unteren Extremitäten begann, und in anatomischer Hinsicht eine ausgedehnte Degeneration der Py. S. Str. und Py. V. Str. bestand, die an Intensität der Degeneration der grauen Vorderhörner nicht nachstand.

Die Fälle von Wardnig[7]) gehören nicht hierher, weil diese Form von progressiver spinaler Amyotrophie eine frühinfantile Form ist, im Lendenmark beginnt und auf hereditärer Basis ruht.

Ich bin nun in der Lage, einen weiteren Fall, der in klinischer und anatomischer Hinsicht „rein“ genannt werden darf, zu der immerhin noch recht spärlichen Casuistik der Poliomyelitis anterior chronica hinzuzufügen; aber nicht nur der Umstand der Seltenheit der bisherigen einschlägigen Fälle bestimmt mich zu dieser Publication, sondern der — wie mich dünken will — principiell wichtige Umstand, dass sich die Poliomyelitis bei einem Individuum entwickelte, das seit ca. 4 Jahren an einem mittelschweren Diabetes mellitus litt.

In den Fällen von Oppenheim, dem Fall von Nonne, demjenigen von Dutil und Charcot, dem von Darkschewitz und in den zwei Fällen von Déjérine liess sich durchaus kein ursächliches Moment für die Rückenmarkserkrankung finden, und so war das Capitel der Aetiologie der Poliomyelitis anterior chronica bisher ein unbeschriebenes Blatt[8]); der vorliegende

1) Westphal's Archiv, Bd. XXIV, H. 3.

2) Ref. Neurol. Centralbl. 1892, S. 221.

3) Progrès médical 1894, No. 11.

4) Extr. des compt. rend. des séance de la soc. de biologie 1895, mars 16.

5) Brit. med. journ. 1893, p. 231.

6) Journ. of nerv. and mental diseases 1892, XVII, p. 620.

7) Westphal's Archiv, Bd. 26, H. 3.

8) So sagt noch ganz neuerdings Wardnig: „Ueber der Aetiologie und Pathogenese der progressiven Muskelatrophien schwebt noch tiefes Dunkel und wir wissen noch garnicht, ob die Elemente der neuro-musculären Einrichtung durch eine Noxe eine Schädigung erfahren, welche zum progressiven Muskelschwund führt . . .“ (Westphal's Archiv, Bd. 26, H. 3.).

Fall lehrt, dass der Diabetes mellitus die Ursache einer chronischen Degeneration der motorischen Theile des Rückenmarks abgeben kann, ebenso wie er die bereits nicht kleine Anzahl von Erkrankungsformen des Nervensystems vermehrt, die im Verlaufe resp. als Ausfluss der Zuckerharnruhr in die Erscheinung treten.

Es handelt sich um folgenden Fall:

Catharina Hafemester, 64 Jahre alt, Steinkohlenhändlersfrau aus Hamburg.

Keine neuropathische Belastung, keine Gicht, kein weiterer Fall von Zuckerkrankheit in der Familie; der Mann ist gesund und kräftig, war niemals syphilitisch; Patientin war niemals gravide; früher stets im Wesentlichen gesund, erkrankte sie vor ca. 7 Jahren an unbestimmten nervösen Beschwerden, die als „Anämie" gedeutet wurden; eine Badecur in Schwalbach und eine solche in Pyrmont waren ohne Erfolg; vor 5 Jahren wurde Patientin von Dr. Curschmann untersucht, der bei Patientin keine Zuckerausscheidung im Urin feststellen konnte und sie nach Liebenstein schickte; im nächsten Sommer wurde von ihrem Hausarzt — also vor jetzt ca. 4 Jahren — Melliturie festgestellt; die Kranke ging dann nach Neuenahr; bei ihrer Ankunft in N. hatte sie eine Zuckerausscheidung von 4 pCt., nach 6wöchentlichem Curgebrauch ebendort soll sie zuckerfrei gewesen sein; nach wenigen Wochen trat jedoch in Hamburg wieder die Zuckerausscheidung durch den Urin auf; seither hat Patientin ununterbrochen an Zuckerausscheidung gelitten: bei ganz strenge durchgeführtem antidiabetischem Regime gelang es, den Urin zuckerfrei zu bekommen, bei nicht strenge innegehaltenem Regime schwankte der Zuckergehalt des Urins um $1^1/_2$ pCt. bis 2 pCt. herum.

Allmählich entwickelten sich allgemeine Störungen: Schwere und Mattigkeit „in allen Gliedern", Langsamkeit des Denkens und Sprechens, Unregelmässigkeit des Schlafes und des Stuhlgangs; 1891 war Patientin noch in Oeynhausen, ebenfalls ohne Erfolg. — Weil „Druck im Kopfe", „Schwindel" und „allgemeine Nervosität" in letzter Zeit wieder zunahmen, wurde ich am 5. August 1892 von Patientin consultirt.

Ich fand Patientin ziemlich gut genährt, nicht anämisch; geht etwas schwerfällig und unbeholfen, aber ohne Paresen; kein Romberg's Symptom, leichtes Taumeln beim Gehen. Sie denkt und spricht ebenfalls schwerfällig und langsam, bietet im Uebrigen keine charakteristische Sprachstörung.

Keine oculopupillären Symptome, speciell auch kein Nystagmus; keine Lähmungen im Bereiche der Gehirnnerven, sensorische Functionen, soweit bei dem leichten „Torpor" zu prüfen, intact; ophthalmoskopischer Befund normal; G. F. nicht untersucht.

An den oberen und unteren Extremitäten bestehen keine motorischen Paresen, keine Amyotrophien; keine objectiven Sensibilitätsstörungen; die Sehnen- und Periostreflexe sind an oberen und unteren Extremitäten ziemlich lebhaft (kein Achillesclonus), keine Spannungen der Musculatur bei passiven Bewegungen; keine Ataxie, kein Tremor irgend welcher Art.

Die inneren Organe sind nicht nachweisbar afficirt.

Im Urin finden sich (kein Albumen; Menge ca. 2 Liter in 24 Stunden bei 1020 spec. Gewicht) $1^1/_2$ pCt. Zucker.

Durch ein strenges Regime gelang es zunächst wieder, den Zuckergehalt des Urins zu beseitigen, jedoch wurden die nervösen Beschwerden der Patientin dadurch nicht beeinflusst, und sie gab bald die Strenge der Diät auf, wonach der Zuckergehalt des Urins wieder auf $1^1/_2$ pCt. bis 2 pCt. stieg. Es entwickelte sich vom Frühjahr 1893 ab eine Parese und Schwäche im beiderseitigen Schultergürtel zunächst, dann absteigend in den Ober- und Unterarmen, um, ungefähr gleichzeitig mit den Unterarmen, auch die Hände zu ergreifen; im Herbst 1893 constatirte ich eine Atrophie en masse an der Musculatur des Schultergürtels und der Oberarme beiderseits, im Frühjahr 1894 auch an Unterarmen und Händen, und zwar trug die Atrophie der Hände das Gepräge des Duchenne-Aran'schen Typus. Die elektrische Erregbarkeit wurde 2mal — Herbst 1893 und im Juni 1894 — untersucht; es fand sich hochgradige Herabsetzung bis Aufhebung der faradischen Erregbarkeit in der gesammten Musculatur der oberen Extremitäten, sowie an den Nn. radialis, medianus und ulnaris; „faradische EaR." fand ich nicht; die galvanische Untersuchung zeigte mehr oder weniger hochgradige Herabsetzung der S., in einzelnen Muskeln (M. deltoides, M. biceps, M. flexor digitor. communis, Thenar, einzelnen Mm. interossei) zweifellos träge Contractionen mit Zurücktreten der KaSZ gegenüber der AnSZ: also galvanische EaR. — Da es sich hier um Untersuchung in der Privalpraxis handelte, konnte ich eine ziffernmässig genaue Untersuchung nicht anstellen.

Im Sommer 1894 war Patientin durch die Paresen der Musculatur der oberen Extremitäten im Gebrauch derselben so stark behindert, dass sie angekleidet werden musste und beim Essen unterstützt werden musste; ganz paralytisch und am stärksten atrophirt waren die Muskeln des Schultergürtels.

Nennenswerthe Parästhesien und Schmerzen in den oberen Extremitäten bestanden niemals; ebenso fand ich bei öfter wiederholten Untersuchungen keine objectiven Sensibilitätsstörungen für die verschiedenen Qualitäten der Sensibilität, keine Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und der Muskeln; die Sehnen- und Periostreflexe waren abgeschwächt geworden; keine Spannungen der Muskeln bei passiven Bewegungen.

Im Frühjahr 1894 begann auch eine paretische Schwäche der unteren Extremitäten, an denen sich bald ebenfalls eine nicht auf einzelne Nervengebiete beschränkte Muskelatrophie zeigte; die Patellarreflexe erloschen; Patientin konnte im Sommer 1894 nur noch mit Unterstützung mühsam durchs Zimmer sich schleppen, ebenso nicht ohne Hülfe sich vom Stuhl erheben u. s. w.; auch in den unteren Extremitäten niemals nennenswerthe Parästhesien, Schmerzen u. s. w. Eine im Juni 1894 vorgenommene elektrische Untersuchung ergab starke Herabsetzung der faradischen, sowie der galvanischen Erregbarkeit an der gesammten Musculatur der Ober- und Unterschenkel, Andeutung von Zuckungsträgheit im Quadricepsgebiet.

Sicheres „fibrilläres Muskelzittern" konnte während der Beobachtungszeit niemals constatirt werden.

Von Ende Juli 1894 an begann Patientin „beim Schlucken vorsichtig zu werden"; ich hatte den Eindruck, als ob eine „Andeutung" bulbärer Sprachstörungen sich einstellte; zu schwererer Störung kam es jedoch in diesem Gebiete nicht mehr.

Am 20. September 1894 setzte eine acute fieberhafte Lungenaffection (Hausarzt Dr. Fischer) ein, der Patientin am 25. September Abends erlag.

Zusammengefasst: Bei einer 64jährigen Dame, die erblich nicht belastet war, und bei der keine luetischen oder sonstigen chronisch-toxischen Antecedentien vorlagen, entwickelte sich, nachdem bereits ca. 4 Jahre hindurch ein mittelschwerer Diabetes mellitus bestanden hatte, und nachdem Patientin schon mehrere Jahre hindurch an nervösen Störungen allgemeiner Natur gelitten hatte, im Laufe von ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren eine an den oberen Extremitäten beginnende, und auf die unteren Extremitäten fortschreitende, langsam progressive, atrophische Parese der Musculatur — die Intensität der Lähmungen war eine distalwärts abnehmende — mit einer der degenerativen Atrophie zukommenden elektrischen Erregbarkeitsveränderung der Muskeln. Unter Fortdauer des Diabetes mellitus ging Patientin, nachdem sich in der letzten Zeit ihres Lebens eine Andeutung von Störung einzelner bulbärer Functionen gezeigt hatte, an einer acuten Lungenaffection zu Grunde.

Ich hatte die Diagnose auf „Poliomyelitis anterior chronica" gestellt: eine amyotrophische Lateralsklerose war auszuschliessen, weil diese Erkrankungsform des Rückenmarks ihren klinischen Ausdruck zuerst in einer Atrophie und Parese der kleinen Handmuskeln findet und auch früher und intensiver als in meinem Falle die Bulbärnerven zu befallen pflegt, ausserdem in meinem Falle zu keiner Zeit die Sehnenreflexe der unteren und der oberen Extremitäten abnorm lebhaft gewesen waren; die Annahme einer Syringomyelie verbot sich nach dem Fehlen spastischer Symptome an den unteren Extremitäten und dem Fehlen jeglicher objectiver Sensibilitätsstörungen von vorne herein; bei der „spinalen Muskelatrophie" sahen wir erst Atrophie, dann Lähmung; auch hier pflegt die Atrophie zuerst an den kleinen Handmuskeln aufzutreten, der Verlauf pflegt ein noch langsamerer zu sein, und es tritt keine „Atrophie en masse" in die Erscheinung; von der chronischen multiplen Neuritis war diese Erkrankung schon schwieriger abzugrenzen: ich glaubte, dieselbe jedoch deshalb hier ausschliessen zu können, weil bei der Neuritis mehr die peripher gelegenen Muskeln zunächst befallen zu werden pflegen, weil die Stärke der Lähmung bei der Neuritis nicht immer dem Grade der Atrophie — wie im vorliegenden Falle — zu entsprechen pflegt, weil bei der chronischen Polyneuritis meistens mehr fibrilläres Muskelzittern beobachtet wird und jegliche Druckempfindlichkeit der Nervenstämme und Muskeln hier fehlte, sowie weil eine ununterbrochene und ganz gleichmässige progressive Verschlechterung im Falle Hafemester zu constatiren war; in den Ergebnissen der elek-

trischen Untersuchung liess sich ein differential-diagnostisches Moment nicht finden.

Bei der Section, die ca. 24 Stunden p. m. vorgenommen wurde, fand sich, im Wesentlichen zusammengefasst: Leichte arteriosklerotische Verdickung der freien Ränder der Aorten- und Mitralklappensegel, sowie des Anfangstheils der aufsteigenden Aorta, im Uebrigen war an der Aorta nur an der Stelle des Tripus Halleri eine Arteriosklerose nachweisbar, an dieser Stelle allerdings recht hochgradig: von den vom Tripus Halleri abzweigenden Arterien waren die Art. lienalis und Art. pancreatica ziemlich hochgradig arteriosklerotisch verändert, die Art. radiales, Art. crurales und Art. popliteae waren, soweit sie frei gelegt wurden, frei von Arteriosklerose.

Im Unter- und Mittellappen der rechten Lunge fand sich eine ausgedehnte Bronchopneumonie, ausserdem Hypostase in der linken Lunge; die Leber schien in geringem Grade fettig zu sein, die Milz war atrophisch, der Magen ohne besondere Anomalie, beide Nieren in sofern nicht ganz normal, als die Kapsel an einzelnen Stellen haftete und auf dem Durchschnitt die Rindensubstanz etwas verschmälert erschien.

Das Pankreas war auffallend klein und derbe. — Die Genitalien normal.

Am Gehirn ausser einer, bei dem Alter der Patientin nur wenig abnormen, Arteriosklerose der Gefässe der Basis, keine nennenswerthe Anomalie.

Zusammengefasst, zeigte die Section eine im Wesentlichen auf den Tripus Halleri beschränkte Arteriosklerose und eine Schrumpfung und auffällige Derbheit — also „Cirrhose" — des Pankreas; als Todesursache eine Bronchopneumonie der rechten Lunge.

Die mikroskopische Untersuchung der inneren Organe[1]) soweit sie untersucht wurden, ergab:

In der Leber ein geringer Grad von Fettinfiltration.

In den Nieren die Kapsel einzelner Glomeruli leicht verdickt, zwischen den geraden Harnkanälchen vereinzelte kleinzellige Infiltrationen, die Gefässe, sowie die Epithelien der Harnkanälchen normal.

Das Pankreas zeigte erhebliche Veränderungen: Zunächst fiel in die Augen, dass die einzelnen Läppchen durch Fettgewebe von einander getrennt waren; sodann zeigten sich sehr zahlreiche Zellen der einzelnen Lobuli im Zustand der Schrumpfung und Atrophie: ferner war das inter- und intralobuläre Bindegewebe an einzelnen Stellen etwas, an anderen Stellen hochgradig gewuchert; die einzelnen Läppchen boten sehr verschiedene Grade dieser Cirrhose dar: während einige Läppchen, abgesehen von Atrophie von mehr oder weniger Drüsenzellen und Zunahme des Bindegewebes, im Wesentlichen als normal erschienen, boten andere Läppchen aus anderen Schnitthöhen das Bild einer recht hochgradigen Sklerose; die kleinen Arterien, die in den Schnitten sich präsentirten, waren durchweg in ihren — Intima und Media — Wandungen verdickt und zeigten zum Theil auch kleinzellige Infiltrationen der Adventicia.

Die mikroskopische Untersuchung der Medulla oblongata (Borax-, Carmin- und Weigert-Präparate) ergab bei genauester Durchsicht der verschiedenen Höhen der Bulbärkerne keine sichere Anomalie; speciell auch am Glossopharyngeus- und Vaguskern, an ihren Zellen sowohl, wie dem Fasernetz und den intramedullären Wurzelfasern — die Nervenstämme selbst wurden nicht untersucht — fanden sich normale Verhältnisse.

Die Untersuchung des Rückenmarks hatte bereits bei makroskopischer Betrachtung des frischen Präparates eine Anomalie in sofern gezeigt, als die vorderen und seitlichen Partien des Rückenmarks auffallend schmal und atrophisch aussahen, gegenüber den in normaler Ausdehnung sich präsentirenden hinteren Partien des Rückenmarks.

Am gehärteten Rückenmark (4 Monate Sol. Müller, Nachhärtung in Alkohol) sah man bereits mit blossem Auge, dass die Vorderhörner stark atrophisch waren; ausserdem fiel in den Vordersträngen und Seitensträngen eine gewisse lichtere Beschaffenheit auf, deren Begrenzung jedoch durchaus atypisch war.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich: Im Halsmark finden sich in den Vorderhörnern so gut wie gar keine normalen Ganglienzellen: nur hier und da ein mehr oder weniger deutlich erkennbarer Rest einer Ganglienzelle in Gestalt von fortsatzlosen Klumpen, ohne deutlichen Kern; an den Weigert-Präparaten zeigte sich, dass das markhaltige Nervenfasernetz stark reducirt, wenngleich nicht völlig geschwunden war: eine gewisse Unproportionalität zwischen den fast ganz verschwundenen ganglösen Elementen und den immerhin noch in deutlicher Weise vorhandenen Faserelementen ist unverkennbar; die vorderen Wurzeln — intra- und extramedullär — sind recht hochgradig degenerirt: circa die Hälfte ihrer Fasern ist der Atrophie verfallen.

Im Dorsalmark sind nicht so hochgradige Degenerationen der Ganglienzellen zu constatiren: in jedem Schnitt sieht man doch wenigstens einzelene Ganglienzellen mit Kern und Kernkörperchen und mit Fortsätzen; das Nervennetz ist auch deutlich reducirt und die vorderen Wurzeln ebenfalls erheblich rareficirt.

Im Lendenmark ist ca. ein Viertel bis ein Drittel der Ganglienzellen noch erhalten, wenngleich nur vereinzelte Ganglienzellen ein wirklich normales Aussehen bieten; das Nervenfasernetz der Vorderhörner ist durchaus nicht normal, aber immerhin nicht hochgradig afficirt; die vorderen Wurzeln in ihrer Degeneration der mässigen Degeneration der markhaltigen Nervenfasern der Vorderhörner ungefähr entsprechend.

Im Grossen und Ganzen lässt sich eine gleichmässige Abnahme des Degenerationsprocesses vom Halsmark abwärts bis zum Lendenmark anatomisch nachweisen.

Die Hinterhörner sowie die hinteren Wurzeln in ihren verschiedenen Abschnitten — extra- und intramedullär — sind durchaus normal.

Dahingegen besteht in der ganzen Länge des Rückenmarks, im Halsmark ausgesprochener als in den mehr abwärts gelegenen Abschnitten, eine deutliche, wenngleich durchaus nicht hochgradige, Faser-Rarefication in den Seitensträngen, in den Vordersträngen und in den medialen Abschnitten der Hinterstränge. Es handelt sich hier um eine einfache Markatrophie einzelner Fasern und — secundäre — geringe Vermehrung des Gliagewebes. Diese „Atrophie", die einzelne Partien der weissen Substanz an Carmin- und Weigert-Präparaten schon makroskopisch deutlich „lichter" erscheinen lässt, ist durchaus nicht auf einzelne „Systeme" beschränkt, sondern erscheint vielmehr regellos über den Querschnitt des Rückenmarks vertheilt.

Eine nennenswerthe Alteration der Gefässe im Rückenmark, weder der extra- noch der intramedullären, sowie ihrer Lymphscheiden, fand ich nicht.

Zusammengefasst handelt es sich bei dem Rückenmark des an Diabetes mellitus leidenden Kranken um eine hochgradige, vom Halstheil bis zum Lendentheil abnehmende, chronisch-atrophische Degeneration der Zellen und Fasern der grauen Vorderhörner mit einer secundären Atrophie der vorderen Wurzeln und noch nebenbei um eine auf die weisse Substanz sich erstreckende, nicht systematische und nicht hochgradige, Faser-Rarefication.

Die mikroskopische Untersuchung zweier peripherer Nerven[1]) (Nerv. medianus sin. und ein Muskelast vom Nerv. tibialis) ergab eine mässige Faseratrophie; in den meisten der Bündel, die sich auf dem Querschnitt präsentirten, war ca. ein Drittel der Fasern parenchymatös degenerirt, nur in einzelnen war die Faseratrophie bis auf die Hälfte des Bündels vorgeschritten; „interstitielle Veränderungen" liessen sich im Wesentlichen nicht feststellen.

Die mikroskopische Untersuchung dreier Muskeln (Musc. supinator longus, Musc. flexor digitor. communis longus subl. und Musc. gastrocnemius) ergab[2]), dass nur wenige Fasern das normale Volum bewahrt hatten; bei weitem die grösste Mehrzahl war im Zustande mehr weniger weit vorgeschrittener Atrophie: dabei zeigten sich die Kerne vermehrt, dass interfibrilläre Bindegewebe gewuchert und mit zahlreichen Kernen durchsetzt; Verfettung fehlte; an den Längsschnitten zeigte sich die Querstreifung theils gut erhalten — auch an den im Volum stark reducirten Fasern —, theils mehr weniger verwischt und verschwunden; wachsartiger Zerfall, homogene Trübung etc. fand sich nicht.

Seitdem Maréchal de Calvi im Jahre 1864 zuerst auf die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Nervensystem aufmerksam gemacht hat, sind die diesbezüglichen klinischen Erfahrungen wesentlich bereichert worden. Während man seit lange weiss, dass Störungen der Motilität, in Form von allgemeiner Mattigkeit und Abgeschlagenheit, in Gestalt von apoplectiformen Attacken (Hemiplegien und Monoplegien), ferner unter dem Bilde von localen Convulsionen — mit und ohne Lähmungen —, auch als Paraplegien auftreten können, während man auf dem Gebiete der Sensibilität Anästhesien, Parästhesien, vage Schmerzen und echte Neuralgien — nicht selten symmetrisch — sowie Schmerzen von echt lancinirendem Charakter beobachtet hat, während Allgemeinstörungen der Function des Centralnervensystems seit lange bekannt waren und zur Beobachtung kamen als Herabsetzung der Energie und der Intelligenz, des Gedächtnisses, der Potenz, während das Vorkommen nervöser Taubheit schon 1882 von Bernard

1) Leber und Nieren wurde mit Alauncarmin gefärbt, die Pankreasschnitte sowohl mit Alauncarmin wie mit der Gisonfärbung untersucht.

1) Färbung der Schnitte nach Weigert-Pal und mit Borax-Carmin.

2) Färbung der Schnitte mit Alaun-Carmin.

und Féré[1]) in ihrem schönen Aufsatz erwähnt wird und das Auftreten vielfacher Störungen von Seiten der Augen von ihnen bereits aufgezählt wird — Retina, Linse, N. opticus, Hemiopie, Muskelparesen etc. —, während endlich auch trophische Störungen — von einfacher ödematöser Schwellung und circumscripter Atrophie bis zu ausgesprochener Gangrän — schon seit längeren Jahren als bei Diabetes resp. in Folge von Diabetes vorkommend anerkannt waren: wurde das Auftreten einer klinisch abgegrenzten peripheren Polyneuritis erst 1890, ziemlich gleichzeitig von Charcot[2]) und von Bruns[3]) festgestellt. Charcot sowohl wie Bruns publicirten Fälle von peripher-neuritischen Lähmungen bei Kranken, die an typischem Diabetes mellitus — nicht nur an Melliturie — litten: Charcot betonte die klinische Aehnlichkeit dieser Form von „nevrite diabétique“ mit den neuritischen Lähmungen der Alkoholisten; in Bruns' charakteristischen Fällen setzte die Lähmung subacuter Weise unter lebhaften Schmerzen ein: die Paresen steigerten sich allmählich zu ausgesprochenen Paralysen, trophische und elektrische Störungen verschiedener Art traten hinzu, Sensibilitätsstörungen waren gering oder fehlten ganz, die Sehnenreflexe waren erloschen, es kam zu schneller oder langsamer Heilung — zuweilen auch blieb der Zustand stabil —; cerebrale oder sichere spinale Symptome fehlten.

Seither sind nur von Auché[4]) (1890) Fälle echter polyneuritischer Lähmungen — die Fälle von Bouchard, Worms, Féré, Raymond, Oulmont, Leyden, Buzzard, Althaus, Eichhorst scheiden somit für diese Form der Neuritis bei Zuckerharnruhr aus — bei Diabetes mellitus beschrieben worden; die anatomische Unterlage für diese neuen klinischen Thatsachen wurden von Auché (l. c.) erbracht, der eine Degeneration peripherer Nerven in Fällen nachwies, in denen intra vitam Extremitätenlämungen bestanden hatten. Die anatomischen Befunde von Pryce[5]) aus den Jahren 1888 und 1893 gehören nicht hierher, weil die Nervendegenerationen, die er an bei Diabetes mellitus Gestorbenen festgestellt hat, sich auf Fälle bezogen, die die während des Lebens das Bild der „Pseudotabes diabetica“ (Leval-Piquechef u. A.) dargeboten hatten.

Weshalb ich, das Vorkommen peripherer Neuritiden bei Diabetes mellitus sehr wohl kennend, dennoch in meinem Falle eine Rückenmarks-Affection annahm, habe ich des Näheren oben begründet. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks zeigte, dass ich in meiner Annahme Recht gehabt hatte; es fand sich das typische Bild einer Poliomyelitis anterior chronica und zwar war unzweifelhaft die chronische Rückenmarkserkrankung das Primäre und die Degeneration der peripheren Nerven als ein secundärer Process zu betrachten: dafür sprach — vom anatomischen Standpunkt aus — der Umstand, dass die Rückenmarksaffection eine viel hochgradigere war als diejenige der peripheren Nerven. Damit war auch zum ersten Male der positiv-anatomische Befund einer typischen Rückenmarkserkrankung bei Diabetes mellitus erhoben. Die bisherige Ausbeute von positiven Befunden am Rückenmark beim Diabetes war eine äusserst spärliche: Zunächst ist von verschiedenen Untersuchern (Rosenstein, v. Ziemssen, Nonne) in Fällen von Diabetes mellitus mit Westphal'schem Symptom — als einzigem „nervösen Symptom“ — das Rückenmark intact gefunden worden: später fand man als anatomische Ursache der „Pseudotabes diabetica“ (von Ziemssen, Leyden, Leval-Piquechef, Charcot, Auché, Pryce), d. h. eines Ensemble's vom Symptomen, das sich in mehr weniger buntem Wechsel zusammensetzt aus: Mangel des Sehnenreflexes, Blitzschmerzen in den unteren Extremitäten, Parästhesien, Hypalgesien, Impotenz, Dysurien etc.) Degenerationszustände peripherer Nerven bei intacten Rückenmarks-Hintersträngen. (1 Fall von Pryce 1888, 2 Fälle desselben Autors aus dem Jahre 1893.) Pryce fand in dem ersten Fall der zuletzt von ihm beschriebenen drei Fälle von Pseudotabes, dem einzigen Falle, in dem das Rückenmark mikroskopisch untersucht wurde, eine mässige Atrophie der Zellen der grauen Vorderhörner im Dorsaltheil und Lendentheil des Rückenmarks. Als Rückenmarksbefund wäre an dieser Stelle ferner noch die Beobachtung von Williamson[1]) aus dem vorigen Jahre zu erwähnen: Williamson fand in zwei Fällen von Diabetes mellitus atrophische Hinterstrangs-Veränderungen; im zweiten dieser Fälle war das Westphal'sche Symptom intra vitam constatirt worden, und hatten ausserdem „leichte Schmerzen“ in den Beinen bestanden; es scheint sich in diesen Fällen nicht um einen systematischen Degenerationsvorgang in den Hintersträngen gehandelt zu haben, sondern um jene jetzt ja genügsam bekannten — Lichtheim, Minnich, von Noorden, Eisenlohr, Nonne — Veränderungen, wie man sie bei schweren Anämien und Cachexien in den weissen Rückenmarkssträngen — vornehmlich in den Hintersträngen — antrifft. Im ersten Falle Williamson's hatten intra vitam Parese und Atrophie einzelner Schulter- und Oberarmmuskeln bestanden, und in diesem Falle fand Williamson ausser den erwähnten atrophischen Degenerationen in den Hintersträngen noch eine „leichte Atrophie der Vorderhornzellen im Dorsalmark“.

In klinischer Hinsicht wäre noch nachzutragen, dass Bernard und Féré (l. c.) in ihrer oben bereits citirten Arbeit zwei Fälle von chronischen Amyotrophien publicirten; im ersten Fall fand sich Amyotrophie mit EaR in der linken unteren Extremität und im linken Musc. inteross. I, im zweiten Fall Amyotrophie („en masse“) der linken unteren Extremität mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit: die Verfasser sprachen die Vermuthung aus, die sie allerdings durch eine anatomische Untersuchung nicht controliren konnten, dass es sich in diesen Fällen um eine Affection der grauen Vorderhörner handeln möge.

Aus dieser Durchsicht ergiebt sich, dass der oben geschilderte Fall der erste Fall von Diabetes mellitus ist, in dem man 1. intra vitam das typische klinische Bild einer Poliomyelitis anterior chronica constatirte, und in dem 2. die anatomische Untersuchung das durch einige Autoren (Oppenheim, Nonne, Dackschewitz, Dutil-Charcot, Dejerine) festgestellte anatomische Bild der chronisch-progressiven Vorderhorn-Erkrankung in der ganzen Länge des Rückenmarks aufdeckte.

Die Frage, ob der Diabetes in diesem Falle die Ursache der Polyomyelitis anterior chronica war, muss mit demselben Rechte bejaht werden, wie man den causalen Zusammenhang zwischen der Zuckerkrankheit und den bei ihr zuweilen beobachteten Polyneuritiden (s. o.) zugegeben hat. Die grauen Vorderhörner, die vorderen Rückenmarkswurzeln und die peripheren motorischen Nerven bilden ein System, und so muss man an der Hand der Erfahrung dieses Falles annehmen, dass die supponirte Noxe des Diabetes in einzelnen Fällen die peripheren Nerven, in anderen Fällen wiederum die motorischen Centren im Rückenmark vorwiegend und primär schädigt. Für die Bleivergiftung hat man angenommen, dass ein principieller Gegensatz nicht besteht zwischen

1) Arch. de neurologie. Bd. 4. (1882.)
2) Arch. de neurologie. Bd. 19, No. 57. (1890.)
3) Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 23.
4) Arch. de méd. exp. et d'anat. pathol. 1890, No. 5.
5) Brain 1893, autumn. Brit. med. journ. 1888, p. 1285.

1) Brit. med. journ. 1894, Febr. 24.

dem Befallenwerden der spinalen motorischen nervösen Elemente einerseits, dem der peripheren motorischen Nervenbahnen andererseits; für den chronischen Alkoholismus hat noch kürzlich Hoffmann[1]) den Gedanken ausgesprochen, dass in dem von ihm untersuchten Falle von Alkohollähmung die Ursache der Extremitätenlähmungen in der toxischen Wirkung des Alkohols auf den motorischen Centralapparat im Rückenmark und in der Medulla oblongata (directe Vergiftung der Ganglienzellen, nicht eine von den Gefässen ausgehende Entzündung) zu suchen sei. Ich meine, wir können jetzt an der Hand des hier besprochenen Falles dasselbe für die motorischen Lähmungen, die bei Diabetes mellitus vorkommen — soweit sie nicht den Stempel cerebraler Herkunft tragen — aussprechen: die Noxe des Diabetes mellitus kann den motorischen Theil des Nervensystems im Rückenmark und in den peripheren Nervenbahnen befallen; in klinisch ausgesprochenen Fällen — Charcot's und Bruns' Fälle einerseits, mein Fall andererseits — wird es intra vitam gelingen, die Differentialdiagnose zu stellen.

Auf zwei Punkte will ich hinsichtlich des Rückenmarksbefundes die Aufmerksamkeit noch lenken: Es fanden sich im Rückenmark keine nennenswerthen Gefässveränderungen; es muss dies betont werden, weil verschiedene Autoren die Ursache der nervösen Erscheinungen beim Diabetes mellitus in Gefässerkrankungen sehen wollen; von den verschiedenen Theorien der Anhydrie, der toxischen Wirkung des Acetongehalts des Blutes, unbekannter bei der Zuckerruhr producirter und im Blute kreisender Gifte, mehr weniger ausgesprochener Gefässerkrankungen neigen sich die Autoren gerade der letzten Ansicht am ehesten zu, so Charcot in seiner mehrfach citirten Arbeit, so Dickinson, der die Ursache der bei Diabetes mellitus vorkommenden Monoplegien und Hemiplegien in cerebralen Erweichungen sah, die wiederum die Folge von Gefässveränderungen seien.[2])

Dem gegenüber zeigt mein Fall, dass auch ohne den Umweg der Gefässveränderungen der Diabetes mellitus die motorischen Centren im Rückenmark schädigen kann.

Dass das Fehlen irgend einer Spur von entzündlichen Veränderungen nicht gegen die Annahme einer Poliomyelitis spricht, haben erst Oppenheim (l. c.) und nach ihm neuerdings wieder Wardnig (l. c.) betont. Wer sich der Edinger'schen „Ersatz-Theorie" anschliesst, wird in der Stoffwechselstörung des Diabetes mellitus die Ursache dafür sehen, dass für den durch die Function der nervösen Elemente der grauen Vorderhörner gesetzten Verbrauch ein genügender Ersatz nicht geschafft werden konnte.

Ferner fanden sich in diesem Falle anatomische Degenerationen in der weissen Substanz des Rückenmarks. In Oppenheim's erstem Fall (l. c.) war eine geringe unregelmässige Degeneration in der weissen Substanz der Nervenstränge vorhanden, in meinem Falle (l. c.) eine gewisse Faserrarefication in den Seitensträngen und Hintersträngen, in dem späteren Oppenheim'schen Falle (l. c.) fand sich sogar ein Degenerationsbezirk von systematischer Verbreitung in den Keilsträngen des Hals- und Brustmarkes, sowie geringe Betheiligung der Hinterhörner und Clarke'schen Säulen. Auch Darkschewitz fand in seinem Falle die Vorderstrang-Grundbündel, sowie die Seitenstränge und Hinterstränge von einer gewissen Faserrarefication befallen: des Weiteren beschrieben auch Dutil-Charcot in ihrem Falle eine leichte Seitenstrangaffection und endlich Dejerine eben dasselbe — wenngleich offenbar sehr gering — in dem zweiten seiner Fälle.

Da auch in meinem jetzt beschriebenen Falle in den Seitensträngen, in den Vordersträngen und — in ganz geringem Maasse in den Hintersträngen eine regellose Faseratrophie und Verbreiterung des interstitiellen Gewebes zu constatiren war, so müssen wir bei diesen an Uebereinstimmung grenzenden Erfahrungen einen — wohl nur als Ausdruck einer allgemeinen „Unterernährung" resp. mangelhafter Allgemeinfunction des Rückenmarks aufzufassenden — Degenerationszustand mehr weniger hervortretenden Grades auch in der weissen Substanz des Rückenmarks zum anatomischen Bilde der Poliomyelitis anterior chronica rechnen.

Als ich diese Arbeit beendet hatte, las ich den Aufsatz von Sarbó im „Neurolog. Centralblatt" 1895, No. 15. Sarbó kommt auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen von Rückenmärken von Kaninchen, denen er intra vitam die Aorta unterbunden hatte, zu dem Resultate, dass die Ursache der schweren klinischen Lähmungsformen in einer Myelitis der grauen Substanz (Degeneration der motorischen Zellen und des Fasernetzes der Vorderhörner) zu suchen sei; Sarbó fand aber ausser dieser schweren Alteration der „vorderen motorischen Regionen" noch „deutlichen Zerfall" des Myelins in den weissen Strängen, und zwar in den Vorder- und Seitensträngen in ausgedehnterem, in den Hintersträngen in geringerem Maasse. Nach Sarbó sind die Veränderungen in der weissen Substanz „als Folge des erfolgten Zelltodes" in den Vorderhörnern aufzufassen. „Die degenerirten Fasern der Hinterstränge müssen als intersegmentale Bahnen aufgefasst werden, deren Ursprung in den Zellen der erkrankten Parthien zu suchen ist."

Wenn diese Annahme für die acute Degeneration der motorischen Parthien des Rückenmarks richtig ist, so kann man dieselben Folgeerscheinungen in den weissen Strängen auch für die chronische Form der Degeneration der Vorderhörner supponiren.

Endlich musste der „Fall Hafemester" unser Interesse erregen im Hinblick auf die neuerdings vielfach ventilirte Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Diabetes mellitus und pathologischen Veränderungen des Pankreas. Seitdem von Mering und Minkowski durch totale Pankreasexstirpation das gesammte Symptombild des Diabetes mellitus erzeugt haben, kann Niemand mehr daran zweifeln, dass zwischen der Function des Pankreas und dem Uebertritt von Zucker in's Blut Beziehungen bestehen; dass einzelne Formen des Diabetes mellitus ihre Ursachen in Erkrankungen des Pankreas haben, das haben auch die zwei neuesten Zusammenstellungen der Ursachen des Diabetes mellitus, nämlich die von Mering[1]) und von Grube[2]) anerkannt; seitdem ferner Minkowski (Unters. über Diabetes mellitus, Leipzig 1893) selbst nachgewiesen hat, dass bei partieller Exstirpation des Pankreas mittelschwerer Diabetes auftreten kann, mit anderen Worten „eine Herabsetzung der Pankreasfunction leichtere Grade derselben Störung bewirken kann, welche im höchsten Grade zur Beobachtung gelangt, wenn die Function des Pankreas ganz ausfällt" (Minkowski), ist das Interesse für das anatomische Verhalten des Pankreas bei Diabetes mellitus — und seine ätiologische Bedeutung — naturgemäss gewachsen. Eine interessante Bereicherung dieser Discussion haben letzthin

1) Neurol. Centralbl. 1895, No. 13, S. 618.

2) Redlich (Wiener med. Wochenschr. 1892, No. 37—40) fand dem gegenüber bei einem Diabetiker, der an Hemiplegie und Aphasie intra vitam gelitten hatte, bei der Obduction nur Hyperämie im Gehirn, Gumpertz (Neurol. Centralbl. 1895, No. 13) fasst einzelne Fälle von Hemi- und Monoplegien bei Diabetes mellitus als hysterisch bedingt auf.

1) Handb. der speciellen Therapie der inneren Krankheiten.

2) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 27, H. 4 u. 5.

Hoppe-Seyler[1]) und Fleiner[2]) gebracht, indem ersterer auf die arteriosklerotische Erkrankung der Gefässe des Pankreas und letzterer auf die Arteriosklerose des Pankreas und anderer innerer Organe in ihrem Verhältniss zum Diabetes mellitus hinwiesen. Fleiner bewies an dem einen seiner zwei Fälle, dass die arteriosklerotische Schrumpfung des Pankreas zu einer leichten Form des Diabetes führen kann, sowie dass bei den leichten Fällen von Diabetes, wie sie als climacterische, senile, intermittirende bekannt sind, zuweilen Symptome vorkommen, welche auf mehr oder weniger verbreitete Arteriosklerose im Körper hindeuten.

In meinem Fall nun bestand eine sehr ausgesprochene und — abgesehen von einer geringgradigen Arteriosklerose der Herzklappen und der Arterien an der Gehirnbasis — isolirte Arteriosklerose des Tripus Halleri, sowie der Art. pancreatica und lienalis. Die oben ausführlich geschilderten Veränderungen des Pankreas — Vermehrung und Sklerosirung des interacinösen und intraacinösen Bindegewebes, Vermehrung des interacinösen Fettgewebes, Endo- und Periarteriitis, Atrophie der Drüsenzellen — lassen eine Pancreatitis chronica interstitialis diagnosticiren. Dass die Function des Pankreas durch die sehr ausgesprochene arteriosklerotische Veränderung der Art. pancreatica intra vitam noch mehr gelitten hat als post mortem im mikroskopischen Verhalten des Pankreas zum Ausdruck kam, ist immerhin möglich. Dass die sogenannten „Pankreas-Symptome", als Abmagerung, epigastrische Schmerzen, dyspeptische Beschwerden, Diarrhoea pancreatica und Fettstühle, fehlen, beweist bekanntlich nichts gegen ein abnormes Functioniren der Bauchspeicheldrüse.

Es liegt mir fern, mit Bestimmtheit behaupten zu wollen, dass die beschriebenen Pankreasveränderungen im vorliegenden Falle die Ursache des Symptoms der Zuckerausscheidung im Urin waren, man wird mir aber zugeben müssen, dass, in Ansehung der bisherigen Beobachtungen über Pankreascirrhose und Diabetes mellitus, diese Annahme einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt.

1) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1893, Bd. 52.

2) Berliner med. Wochenschr. 1894, No. 1.

V. Ueber Cholagoga.

Von

E. Stadelmann.

(Schluss.)

Wenn ich nun die obige Versuchsanordnung an dem gleichmässig ernährten Thiere wählte, so geschah das deswegen, weil mir dieselbe am einwurffreiesten von allen in Betracht kommenden Methoden schien, ideal ist auch sie keineswegs, ich weiss aber keine bessere an ihre Stelle zu setzen. Hat eine Substanz cholagoge Wirkung, so muss sich diese auch am gleichmässig ernährten Thiere documentiren, und ich muss an dieser Auffassung auch festhalten trotz der Einwürfe von Rosenberg[3]), welcher sagt, wir arbeiteten so an einem Individuum, dessen Leber schon an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit stände. Die reichliche Nahrung übe auf dieselbe schon einen solchen „fast maximalen" Reiz aus, so dass das zweite Reizmittel einen sichtbaren Effect nicht mehr hervorzurufen im Stande sei. Das ist natürlich lediglich eine willkürliche Behauptung, die dadurch wenig gestützt wird, dass uns dann Rosenberg weiter seine Ansichten über die verschiedenen Reizwirkungen auf den quergestreiften Muskel mittheilt. Dass dem nicht so ist, das beweisen unsere Versuche mit salicylsaurem Natron und besonders mit gallensauren Salzen, mittelst welchen es uns gelang, an dem nach Ansicht von Rosenberg „maximal gereizten" Organe eine ausserordentlich verstärkte Gallenbildung hervorzurufen. Wir hätten daher die cholagoge Wirkung auch bei den anderen Mitteln sehen müssen, wenn dieselben nur solch einen cholagogen Effect ausgeübt hätten.

3) Ueber die Methodik der Untersuchung auf cholagoge Substanzen u. s. w. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 34.

Ich habe mich bei diesen Fragen etwas länger aufgehalten, meine Herren, weil mir die Versuchsanordnung bei diesen Untersuchungen von der allergrössten Wichtigkeit zu sein scheint und ich es Ihnen gerne ermöglichen wollte, sich selbst ein Urtheil hierüber zu bilden. Ueber die Resultate unserer Versuche kann ich um so rascher hinweggehen, als ich durchaus nicht beabsichtige, Ihnen alle die einzelnen Tabellen, die sich auf 400 bis 500 belaufen mögen, vorzulegen. Ich will im Uebrigen ganz summarisch berichten und mir nur noch einige ausführlichere Auseinandersetzungen über die Wirkung des Wassers erlauben, das an erster Stelle geprüft wurde und den Versuchshunden theils per os, theils per clysma in verschieden grosser Menge zugeführt wurde. Zur Verordnung von Wasser bei Gallenstauungen und der Vorstellung, dass dieses cholagog wirke, wurden die Aerzte wohl durch ihre Beobachtungen über die Wasserwirkung auf die Nieren und durch die erfahrungsgemäss grosse Nützlichkeit der warmen alkalisch-salinischen Wässer bei obigen Krankheiten gebracht. Man wollte die Gallenwege „ausspülen" und viele Autoren, speciell Klikowitsch und Lewaschew[1]), Lewaschew[2]) selbst, Nasse, Kolliker und Müller etc. (vergl. die übrigen Literaturangaben in meinem Aufsatze über die Wirkung des in den Körper eingeführten Wassers auf Secretion und Zusammensetzung der Galle)[3]), fassen die Wirkung der Trinkcuren lediglich als den Effect des genossenen warmen Wassers auf. Indessen so deutlich der Einfluss des getrunkenen Wassers auf die Nieren ist, so zweifelhaft ist derselbe in Bezug auf die Leber. Ganz gleich, ob wir das Wasser per os oder per clysma, warm oder kalt (9° C. bis 45° C.), in kleinen oder grossen Mengen (500 ccm bis 2500 ccm) einführten, die Gallensecretion blieb unverändert. Die Leber ist also in dieser Hinsicht nicht mit den Nieren in Vergleich zu bringen, sondern mehr mit den anderen drüsigen Organen (Speicheldrüsen, Pancreas), bei denen ein Einfluss des genossenen Wassers auf ihre Secretion ebenfalls nicht besteht. Wir müssen uns demnach von der alten lieben Vorstellung, dass es gelinge, die Gallenwege durch das zugeführte Wasser auszuspülen, losmachen und andere Erklärungen für die von vielen anderen Autoren und auch von mir gesehenen günstigen Einwirkungen der Wasserzufuhr per os oder per clysma bei den oben erwähnten Krankheiten suchen. Die übrigen von uns untersuchten Substanzen kann ich in vier Categorien theilen:

1. Solche, bei denen eine cholagoge Wirkung fehlt:

a) Da wären nun zu nennen vor allem die Alkalien (Salze), wie Natron bicarbonicum, Chlornatrium, Natron sulfuricum, künstliches Karlsbader Salz, Natron phosphoricum, Kalium aceticum, Magnesium sulfuricum, Kalium bicarbonicum, Kalium citricum, Kalium tartaricum, Kalium sulfuricum. Sie alle wurden in verschiedenen Dosen von 0,5 bis zu 25 gr gegeben und liessen keine deutliche cholagoge Wirkung erkennen. Die meisten von ihnen setzten sogar in grossen Dosen die Gallensecretion mehr oder minder deutlich herab.

1) Zur Frage über den Einfluss alkalischer Mittel etc. Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. XVII, 1883.

2) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. VII u. VIII; Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. 35.

3) Therapeutische Monatshefte 1891, H. 10 u. 11.

b) Abführmittel, Drastica:

Gummi-Gutt, Gutti-Natron, Tubera sowie Resina Jalapi Convolvulin, convolvulinsaures Natron, Jalapin, jalapinsaures Natron, Aloë, Rheum, Cathartinsäure, Podophyllin, Podophyllotoxin Resina Scammonii, verschiedene Seifen, Senna, Calomel zeigten sämmtlich keine cholagoge Wirkung, die Gallenmenge blieb bald unverändert, bald wurde sie in geringem Grade gesteigert, bald herabgesetzt, ergab also nichts weiter als die normalen physiologischen Schwankungen. Auch nach stärkeren Durchfällen kam häufig eine Verminderung der Gallensecretion nicht zur Beobachtung, während sie gelegentlich bei geringfügiger abführender Wirkung deutlich ausgesprochen war.

c) Verschiedene Mittel:

Alkohol, Olivenöl hatten eher eine Herabsetzung als eine Steigerung zur Folge.

2. Mittel, die einen die Gallensecretion deutlich herabsetzenden Einfluss haben. Zu ihnen gehören Pilocarpin und Atropin, bei dem letzteren Mittel glaube ich diesen Effect nach den vorliegenden Protocollen als sicher annehmen zu können, bei dem ersteren ist er mir noch zweifelhaft.

3. Mittel, bei denen eine zweifelhafte cholagoge Wirkung gefunden wurde:

Unter sie gehört das Antipyrin, das Antifebrin, das Coffein, das Coffeïnum natrobenzoicum, das Diuretin, das Santonin, das Durande'sche Mittel, und von den beiden Bestandtheilen desselben scheint der wirksame Bestandtheil das Oleum terebinthinae zu sein, während der Aether, die zweite Componente desselben, auf die Gallensecretion unwirksam bleibt. Uebrigens ist die cholagoge Wirkung bei allen diesen Medicamenten, wenn sie überhaupt besteht, nur gering.

4. Mittel, bei denen eine ausgesprochene cholagoge Wirkung zu finden ist, sind:

a) Das salicylsaure Natron in mittleren Dosen. Bei unseren Versuchshunden (ca. 20 kgr Gewicht) ergab, während nach 1,5 bis 2,5 eine deutliche cholagoge Wirkung nicht zur Beobachtung kam und 7,5 eine schwere Intoxication mit starker Hämoglobinurie zur Folge hatten, ein Versuch von 3,0 eine sehr starke, sich auf ca. 24 Stunden erstreckende Vermehrung der Gallensecretion um 60—70 pCt., dabei kräftig ausgesprochener Salicylrausch, starke Unruhe und Dyspnoe, so dass ich keinen Anstand nehme, das salicylsaure Natron als ein kräftiges, wenn auch nicht immer gleich stark wirkendes Cholagogum anzusprechen.

Das bei weitem sicherste und wichtigste Cholagogum, das wir besitzen, ist aber die Galle selbst und von ihren Bestandtheilen die gallensauren Salze. Wir haben deren Wirksamkeit auf das genaueste und in einer grossen Reihe von Einzelversuchen studirt. Bald wurde die Galle des Thieres selbst, bald die aus derselben dargestellten gallensauren Salze gegeben, bald Ochsengalle oder deren Salze und schliesslich sogar verschiedene chemisch reine Gallensäuren.

Aus der Fülle der einzelnen Versuchsergebnisse möchte ich nur weniges anführen. Die eigene Galle resp. die aus derselben gewonnenen Gallensäuren wirken weniger stark als die fremden. Beim Hunde steht demnach die Taurocholsäure an cholagoger Wirkung der Glycocholsäure gegenüber zurück. Die Gallensäuren wurden per os in Lösung gegeben und haben bei den Versuchsthieren nie die geringste schädliche Wirkung auf die Verdauung ausgeübt. Der Appetit blieb stets ungemindert, die Thiere zeigten, obgleich sie gelegentlich monatelang fast täglich mehr oder minder grosse Mengen gallensaurer Salze erhielten, stets ein vollkommen normales Verhalten. Die Wirkung der Gallensäuren auf die Galle ist eine sehr bedeutende. Durch Verabreichung von 4—5 gr derselben gelang es gelegentlich die Gallenmenge um fast 100 pCt. zu steigern, wobei die Wirkung ca. 24 Stunden anhielt. Bei weiterer Steigerung der Gaben (bis auf 2mal 5,0 gallensaurer Salze in 12 Stunden), die gleichfalls ohne jeden Schaden vertragen wurden, ging die cholagoge Wirkung noch weiter, ich habe Vermehrung der Gallenmenge um ca. 120 pCt. beobachten können.

Im Allgemeinen findet sich das Gesetz, dass je grösser die Gabe ist um so grösser auch die Gallenmenge ausfällt, und nicht allein das Gallenwasser ist vermehrt, sondern auch die Menge der in demselben gelösten Bestandtheile. Der grösste Theil der zugeführten Gallensäuren wird wieder mit der Galle durch die Leber ausgeschieden und zwar nicht nur die eigenen, sondern auch die fremden Gallensäuren. Es findet sich beim Hunde nach Eingabe von glycocholsaurem Natron auch dieses Salz in der Galle, das normalerweise bisher in der Hundezelle vergebens gesucht wurde.

Demnach stehen die gallensauren Salze in ihrer Wirkung einzig und unerreicht da, sie nehmen eine Ausnahmestellung von allen gefundenen und vermutheten Cholagogis ein, sie sind nicht nur das bei Weitem mächtigste Cholagogum, das es giebt, sondern werden auch in grossen Mengen mit der Galle durch die Leber ausgeschieden, während das salicylsaure Natron nur das Gallenwasser, nicht dagegen die Gallensäuren in demselben erhöht.

Nur mit wenigen Worten möchte ich noch auf die Literatur über diese beiden letzten Mittel eingehen, damit ich nicht den Eindruck erwecke, als wollte ich uns besondere Verdienste zuschreiben in Bezug auf die Entdeckung dieser beiden Medicamente als Cholagoga. Die cholagoge Wirkung des Natron salicyl. ist schon von Rutherford, Vignal und Doods[1]), Prevost und Binet[2]), besonders aber von Lewaschew[3]) betont werden, speciell letzterer hat sich um die Einführung dieses Mittels als Cholagogum bemüht, auch von Rosenberg[4]) stammen einige Experimente, die allerdings durchaus nicht schlagend sind und keine langdauernde Nachwirkung des salicylsauren Natron im Gegensatze zu den Erfahrungen von Lewaschew und uns erkennen lassen.

In Bezug auf die Gallensäuren geben sämmtliche Autoren, wie Schiff[5]), Sokoloff[6]), Rosenkranz[7]), Baldi[8]), Paschkis[9]), Prevost[10]), und Binet (auch Rosenberg liefert ein paar Versuche mit geringen Gaben und sehr wenig ausschlaggebendem Erfolge), eine cholagoge Wirkung derselben an, wir haben nur das Verdienst, diese Frage methodisch geprüft und auf die allerdings colossalen Gallensteigerungen hingewiesen zu haben, die man neben der parallel verlaufenden hohen Gallensäurenausscheidung nach grossen Gaben eigener und fremder gallensaurer Salze erzielen kann.

Lassen Sie uns nun die Frage erörtern, meine Herren, ob es für diese beiden Cholagoga, — alle übrigen Cholagoga, wenn ich die reichliche Nahrungaufnahme, die doch eine ganz eigenthümliche Stellung einnimmt, erscheinen mir gänzlich zweifelhaft

---

1) A report on the biliary secretion of the dog with reference to the action of cholegogues. The Brit. med. Journ., p. 31—107, 1879. Ref. in Canstatt's Jahresbericht 1879, I.

2) Récherches expérimentales etc. Revue medicale de la Suisse romande No. 5, 1888.

3) Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. VII u. VIII.

4) Pflüger's Archiv, Bd. 46.

5) Pflüger's Archiv, Bd. III.

6) Pflüger's Archiv, Bd. XI.

7) Würzburger phys.-med. Verhandl. N. F. XIII, 1879. Virchow-Hirsch Jahresbericht 1879, I, S. 132.

8) Lo Sperimentale 1883.

9) Wiener med. Jahrbücher 1884.

10) Compt. rend. 106 p., 1690. Ref. in Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1888, I, S. 143.

und in ihrer Wirkung äusserst unsicher, — eine therapeutische Verwendung giebt und welche.

Es giebt zwei Krankheiten, bei denen man die Cholagoga vorgeschlagen und auch therapeutisch angewandt hat, nämlich 1. die Cholelithiasis, 2. den Icterus catarrhalis.

Fassen wir zuerst die erstere der beiden Krankheiten in's Auge. Gallensteine werden erst erkannt durch das Auftreten der Gallensteinkoliken und zwar können diese, so weit wir wissen, ausgelöst werden, wenn die Gallensteine sich in der Gallenblase, dem Ductus cysticus und dem Ductus choledochus befinden. Wo die Gallensteine, welche den Kolikanfall auslösen, in dem einzelnen Falle sitzen, das entzieht sich vollständig unserer Kenntniss, und ich wüsste auch nicht, wie wir in die Lage kommen sollten, je den Sitz der Gallensteine zu diagnosticiren, wenn nicht die Photographie in diese dunkeln Gegenden ihr Licht sendet, wie das ja allerdings den Anschein gewinnt. Bei Sitz der Gallensteine in der Gallenblase und dem Ductus cysticus können meines Erachtens die Cholagoga überhaupt einen Nutzen nur schaffen, indem die in die Gallenblase eindringende vermehrte Gallenmenge die Gallensteine aus dem Ductus cysticus in die Gallenblase zurück drängt. Auf diese Weise könnte ja für den Augenblick der Kolikanfall beseitigt werden, denn meistens machen die in der Gallenblase ruhenden Gallensteine keine weiteren Beschwerden, jedenfalls wäre aber durch einen solchen Vorgang nur an eine momentane Beseitigung der Beschwerden zu denken, niemals an eine radicale, und ob überhaupt die Cholagoga einen solchen Effect ausüben können, das erscheint mir mehr als zweifelhaft. Wir können nicht wissen, ob der Stein das ganze Lumen des Ductus cysticus verlegt, ob dieser sich nicht um ihn wie ein Gummischlauch, vermöge seiner Musculatur, zusammenzieht, ob überhaupt in ihn Galle eintreten kann und diese nicht bei Verstärkung des Druckes, die überhaupt bei den physiologischen Verhältnissen, auf die ich gleich nachher ausführlicher zu sprechen kommen will, nur sehr gering sein kann, nach dem Darme zu abfliesst ohne vorher in die Gallenblase eingedrungen zu sein. Das sind nun lediglich alles Ueberlegungen und Vorstellungen, von einer Einsicht in die Vorgänge, die sich dort abspielen, sind wir natürlich weit entfernt.

Nun aber, wenn der Stein weiter wandert und in den Ductus choledochus gelangt ist, können wir nicht da durch Cholagoga für seine Entfernung etwas thun, indem wir ihn durch die bestehende natürliche Oeffnung in den Darm drängen? Ich glaube nein und zwar aus folgenden Gründen:

Es sind zwei Möglichkeiten denkbar: 1. der Stein füllt den Ductus choledochus nicht aus, entweder weil er zu klein ist, oder weil er nicht rund oder oval, sondern eckig resp. kantig ist, so dass die Galle an ihm stets vorbei fliessen kann. Dass solche kleine Steine, die aber auch dann höchstens zu einem ganz leichten Gallensteinanfalle Veranlassung geben werden, besonders wenn sie sehr leicht sind und auf der Galle schwimmen, durch Vermehrung der Gallensecretion leichter herausbefördert werden können, halte auch ich gleich Naunyn[1]) für möglich.

Ist aber der Stein gross und eingeklemmt, so werden wir ihn nie und nimmer durch eine Steigerung des Gallendruckes herausbefördern können, wenn die Galle immer daneben abfliessen kann, allein schon deswegen, weil nach meiner Meinung eine solche Drucksteigerung unter derartigen Verhältnissen eine physikalische Unmöglichkeit ist. Es sind doch nicht Ströme von Galle, meine Herren, welche in der Zeiteinheit die Gallengänge passiren. Mehr wie 500 ccm Galle dürfen wir als Produkt der Leber in 24 Stunden bei einem unvollkommen ernährten Menschen kaum erwarten, nehmen Sie nun an, Sie brächten es fertig, diese 24stündige Gallenmenge selbst auf das doppelte, nämlich auf 1000 ccm in 24 Stunden, den höchsten Effekt, welchen nach unseren Untersuchungen ein Cholagogum entwickeln kann, zu steigern, sollten die nicht an einem grössere Lücken zwischen sich und der Gallengangswand lassenden Steine eben vorbei tropfen können, wie jene 500? Durch diese quantitativ so mässige Vermehrung der Gallenmenge sollten wir (bei nur behindertem, nicht aufgehobenem Abflusse) Drucksteigerungen erzielen, die der gespannten Muskulatur entgegenwirken, den Stein weiter schieben, die vor dem Stein liegenden Partieen des Gallenganges auszudehnen im Stande sind? Ich werde gleich ausführen, dass derartige Steigerungen des Druckes in den Gallengängen physiologisch unmöglich sind, indem ich zu der 2. Möglichkeit übergehe, nämlich, dass der Stein das Lumen des Gallenganges vollkommen anfüllt, so dass neben ihm keine oder nur ganz minimale Mengen von Galle abfliessen können. Sie finden in solchen Fällen hohe Grade von Icterus. Wie kommt denn dieser, der als ein einfacher Resorptionsicterus angesehen werden muss, zu Stande? Er tritt auf, sobald in dem Gallengangsystem eine bestimmte Druckgrenze, die Sie als eine sehr niedrige anzusehen haben, erreicht ist. Die Physiologie lehrt uns Folgendes:

Die Gallengänge sind im physiologischen Zustande nicht mit Galle angefüllt, dieselben sind nur Gallenleiter. Zur Fortbewegung der Galle ist nicht die Vis a tergo als nothwendig anzusehen, sondern die Athmung, die Bewegungen des Zwerchfelles, der Druck der Bauchpresse, die eigene Schwere bewegen die Galle weiter. Binden Sie nun einem Thiere in den Ductus choledochus oder in die Gallenblase ein rechtwinklig gebogenes Rohr ein und warten eine Weile, so steigt allmählich die Galle in demselben in die Höhe. Aber über eine bestimmte Grenze, die ziemlich tief liegt, kommt die Galle unter keinen Umständen hinaus, einen höheren Druck als 120—220 mm Galle kann sie unter keinen Umständen überwinden. Da sind nur 2 Möglichkeiten denkbar, entweder es wird keine Galle mehr producirt, d. h. der Secretionsdruck der Galle kann diesen Druck von 200 mm Galle nicht mehr überwinden, oder es findet zu gleicher Zeit Secretion und Resorption des Ueberschusses statt, und das letztere ist nach den Untersuchungen von Heidenhain, dem wir die wichtigsten Aufschlüsse über diese Fragen verdanken, das Richtige. Aber die Resorption findet an einer anderen Stelle, wie die Secretion, statt. Die letztere geht in die intralobulären Gallengänge hinein, die erstere haben wir dagegen in den interlobulären Gallengängen anzunehmen, so dass auch durch Drucksteigerungen die Leberzellen und damit die Thätigkeit dieses so eminent wichtigen drüsigen Organes, welches ja so viele Aufgaben im lebenden Organismus zu erfüllen hat, nicht leidet. Wenn Sie nun künstlich den Druck in jener Röhre erhöhen, indem Sie Flüssigkeiten aufgiessen, so sinkt danach langsam die Flüssigkeitssäule auf den alten Stand, und Sie können, wenn Sie dies immer wieder von Neuem, z. B. mit gefärbten Flüssigkeiten, versuchen, schliesslich eine künstliche Injection der Gallengänge (interlobulären), ja sogar der Lymphgefässe, somit einen Pseudoresorptionsicterus erzielen, resp. wenn Sie, ohne solche Flüssigkeiten nachzugiessen, lange genug warten oder Galle anstatt derselben nachfüllen, einen richtigen Resorptionsicterus erzielen. Auf Grund dieser Experimente und der sich an dieselben knüpfenden physiologischen Betrachtungen erscheint mir die Vorstellung unhaltbar, dass wir durch Cholagoga den Gallendruck beliebig steigern und so Hindernisse, sei es einen Stein resp. einen Schleimpfropf beseitigen könnten. Ueber einen gewissen Druck, der sich unter gewissen pathologischen Verhältnissen (z. B. bei erweiterten Gallengängen) unzweifelhaft etwas steigert, sich aber jedenfalls immer auf niedrigen Werthen halten wird, kommen wir unter keinen Umständen heraus, alle Galle, die mehr secernirt wird, wird auch mehr resor-

1) Klinik der Cholelithiasis.

birt und der Icterus, wenigstens die höheren Grade desselben, ist ein Kennzeichen dafür, dass das Gallengangsystem überfüllt und der Ueberschuss der producirten Galle zur Resorption gekommen ist. Wir müssen mit der Vorstellung brechen, meine Herren, dass diejenigen Mittel, durch welche wir bei den obigen Krankheiten mit Verschluss des Ductus choledochus Erfolg zu haben glauben, als Cholagoga zu wirken. Als einen Beweis dafür kann ich es auch ansehen, dass demjenigen Mittel, welches unzweifelhaft das nachdrücklichste Cholagogum ist, das wir bisher kennen, von den einzelnen Autoren keine besonderen Erfolge nachgerühmt werden (vergl. Fürbringer[1])). Mit der Ausspülung der Gallengänge durch das Wasser ist es nichts und mit der cholagogen Wirkung der einzelnen Mittel ebenso wenig, das möchte ich wiederum auf das Nachdrücklichste betonen.

Wie haben wir uns dann die Wirkung jener Medicamente, die bei der Cholelithiasis Erfolg zu haben scheinen, vorzustellen? Verweilen wir einen Augenblick bei den alkalisch-salinischen Wässern, z. B. dem Karlsbader, dessen günstige Wirkung durch tausendfältige Erfahrung bei diesen Krankheiten sichergestellt erscheint. Ich dachte an chemische Einwirkungen. Die Galle reagirt nicht ohne Grund normaler Weise alkalisch und in pathologischen Fällen sauer, durch stärkere Alkalisirung der Galle konnte ja wohl auf die erkrankte Schleimhaut ein günstiger, auf die Gallensteine ein auflösender Einfluss ausgeübt werden, denselben Gedankengang haben gleich mir auch andere Autoren unabhängig von mir gehabt, z. B. Naunyn[2]), ich stand also mit meiner Ansicht durchaus nicht so allein, wie dies Rosenberg[3]) gleichsam höhnend, behauptet, sondern befand mich in ganz guter Gesellschaft. Dass sich Gallensteine in Alkalien nicht weiter lösen, wusste ich ebenso gut, indessen würden mich solche negative Reagensglasversuche nicht davon abgehalten haben, an dieser Ansicht festzuhalten, da die Vorgänge im lebenden Körper ganz andere sein können, indessen glaubte ich doch genauer untersuchen zu müssen, ob denn auch wirklich Alkalien in die Galle übergehen. Es war uns ebenso wie Naunyn und Minkowski aufgefallen, dass selbst nach Verabreichung grosser Mengen von Alkalien die Galle nicht stärker alkalisch wurde, doch schien mir das noch kein stricter Gegenbeweis, es konnten ja die Alkalien in neutralen oder schwach alkalischen Verbindungen in die Galle übergehen und doch dort eine Wirkung ausüben. Ich untersuchte daher genau die Galle mit Herrn Dr. Glass zusammen, und wir fanden, dass selbst nach Application sehr grosser Mengen von Natronsalzen auch nicht spurweise mehr Na in der Galle sich findet als vorher. Ich muss also diese Idee von einer chemischen Einwirkung der Alkalien auf die Steine und auch auf die Gallenschleimhaut fallen lassen. Dann sprach ich auch die Idee aus, die Alkalien könnten gerade durch die Eindickung der Galle, die wir bei den meisten unserer Versuche besonders nach grossen Gaben derselben nachweisen konnten, günstig wirken, auf diese Weise würden die Gallensäuren in concentrirterer Form auf die Concremente einwirken können, und da die Gallensäuren die besten Lösungsmittel für Cholestearin sind, wäre davon ein günstiger Einfluss denkbar. Interessant ist doch auch und weist auf solche Möglichkeiten hin, dass Naunyn[4]) in die Gallenblase eines gesunden Hundes einen Gallenstein hineinbrachte, und dass derselbe dort aufgelöst wurde. Indessen ich weiss, das, was ich sagte, ist nur eine Hypothese, und ich bin weit davon entfernt, dieselbe warm zu vertheidigen. Von diesem Gesichtspunkte aus könnte man vielleicht Kranken mit Gallensteinen grössere Dosen von gallensauren Salzen längere Zeit hindurch geben, in der Hoffnung, dass wenn sie auch nicht durch ihre cholagoge Wirkung nützen, so doch dadurch, dass sie Gallensteine zur Auflösung bringen. Die kranke Schleimhaut, nach Naunyn hier die Wurzel alles Uebels, werden sie wohl kaum gesund machen können. Die Gefahren, welche die gallensauren Salze für die Verdauung und für das Blut haben, schlage ich nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht hoch an. Allerdings würde ich sie für contraindicirt bei bestehendem hochgradigen Icterus halten. Wir fürchten in diesen Fällen die Giftwirkung der circulirenden Gallensäuren und dürfen dem Körper nicht noch neue Gaben desselben Giftes zuführen. Weitere Aufklärungen, worin denn die günstige Wirkung der Alkalien etc. bei diesen Krankheiten zu suchen sei, kann ich Ihnen auch nicht geben, über einige allgemeine Bemerkungen von der Anregung der Peristaltik, Belebung der Blutcirculation, Zerrung und gleichsam innere Massage der Gallenwege würde ich wohl nicht hinauskommen und ich will zum Schlusse eilen. Nur das möchte ich noch hervorheben, dass wenn das Olivenöl bei der Cholelithiasis günstig wirkt, wie dies nach der Ansicht vieler Autoren der Fall ist, jedenfalls nicht die cholagoge Wirkung desselben hier herangezogen werden kann, wir müssen nach anderen Gründen zur Erklärung suchen, über die ich mich hier nicht aussprechen möchte. Ich wollte Ihnen ja auch nicht ein Referat über die Behandlung der Cholelithiasis und des Icterus catarrhalis bringen, sondern ich wollte vor Ihnen nur über Cholagoga sprechen und das habe ich meines Erachtens schon in einer Ihre Zeit und Geduld in ungebührlicher Weise in Anspruch nehmenden Ausdehnung gethan.

1) Referat auf dem Congress für innere Medicin 1891.

2) Vergl. das Referat über Cholelithiasis auf dem Congress für innere Medicin 1891 und die Klinik der Cholelithiasis.

3) Berl. klin. Wochenschr. 1891.

4) Naunyn, Klinik der Cholelithiasis.

VI. Kritiken und Referate.

Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. 2. Hälfte. 4. Auflage. Leipzig 1895. F. C. W. Vogel.

Mit dieser 2. Hälfte ist die 4. Auflage des bekannten Lehrbuches abgeschlossen. Seit der 3. Auflage sind eine Reihe von Jahren vergangen und die vielfachen Fortschritte der Wissenschaft, sowie die durch dieselben bedingte Veränderung der Anschauungen haben die Umarbeitung und Erweiterung vieler Capitel bedingt. Dadurch hat das Werk um einige 100 Seiten zugenommen. Die Genauigkeit der Beschreibung, die Objectivität der Darstellung und die knappe Fassung, ohne dadurch monoton zu werden, sind wie den früheren Auflagen, so auch der vorliegenden in vollem Maasse nachzurühmen. Wir können daher auch diese Auflage Studenten und Aerzten aufs Beste empfehlen. Es ist eigentlich schwer zu erklären, warum dieses Lehrbuch, das neben dem Orth'schen unzweifelhaft das beste ist, was wir auf diesem Gebiet besitzen, eine geringere Verbreitung bisher gefunden hat, als andere Lehrbücher, die sich weit weniger rühmlichst auszeichnen.

Nötzli: Ueber Dementia senilis. Annales suisses. Heft 4. Reihe 3.

Verf. theilt die Dementia senilis ein in zwei Gruppen, solche ohne, und solche mit Herderkrankungen im Gehirn. Beiden ist eine ausgedehnte Arteriosklerose eigen, die sich bis auf die kleinsten Gefässe erstreckt. Das Gehirn wird atrophisch und nimmt an Gewicht ab. Die Atrophie betrifft besonders die Rindensubstanz, weniger den Stamm und das Kleinhirn. Die Herderkrankungen bestehen in Erweichung und Blutungen und hängen von Gefässverstopfungen und Aneurysmen ab. Dazu gesellt sich noch sehr häufig eine Ependymitis granulosa, eine chronische Meningitis, Hydrocephalus und Oedem der Pia mater. Die Krankengeschichten mit Sectionsberichten und Gehirngewichten sind ausführlich mitgetheilt.

Gsell: Ueber die Folgen künstlicher Lungenembolie bei Kaninchen. Annales suisses. III. Reihe. Heft 4.

Verf. hat zwei Wege eingeschlagen, er hat Blutgerinnsel derselben Thierart, die im lebenden Thiere erzeugt waren, in die Circulation gebracht und hat sterilisirte Paraffinpfröpfe durch die Vena jugularis eingeführt. In allen Fällen hat er schwere Lungenveränderungen erzeugt, die in Atelectase, Oedem, Fibrinausscheidung, Nekrose und geringer Blutung bestanden. Waren Bacterien mit hineingekommen, so entstanden Entzündungen und Erweichungen. Alle Herde, wenn sie auch die Form

der menschlichen Infarcte und auch sonst noch manche Aehnlichkeit mit denselben aufwiesen, unterschieden sich von den menschlichen durch die zu geringe Blutung. In jedem Herde befand sich ein zugehöriger Gefässpfropf. Daher schliesst sich Verf. den Ansichten Cohnheim's und Litten's, v. Recklinghausen's und Wilgerodt's an, dass die Circulationsstörung zum Zustandekommen eines echten Infarctes nothwendig sei. Er huldigt nicht der Ansicht von Grawitz, dass der Infarct auch ohne primäre Gefässverstopfung zu Stande kommen kann.

Meder und **Marchand**: **Ueber acute Leberatrophie mit besonderer Berücksichtigung der Regeneration.** Ziegler's Beiträge. Band XVII. 1895. **Ueber Ausgang der acuten Leberatrophie in multiple knotige Hyperplasie.** Ebenda.

Die Verff. haben gefunden, dass sich an die acute Leberatrophie sehr bald eine Regeneration anschliesst, die sowohl von den Gallencapillaren, als von Leberzellgruppen ihren Ausgangspunkt nimmt und zwar kann man vielfach verfolgen, dass die von den Gallencapillaren gebildeten Zellen in echte Leberzellen sich umwandeln. Ein besonders bemerkenswerthes Verhältniss zeigten die feinsten Gallengänge in den neugebildeten Partien. Durch eine natürliche Injection und Färbung mit Saffranin waren dieselben besonders deutlich. Sie dringen vielfach in die neugebildeten Zellen ein und lassen sich bis in die Gegend des Kerns verfolgen. Die Zellen haben oft unregelmässige Gestalt und lange Fortsätze und da kommt es zuweilen vor, dass die Capillaren in einer Zelle beginnen, durch einen solchen Fortsatz verlaufen und in eine andere Zelle eindringen können.

Marchand glaubt, einen früher secirten Fall von knotiger Hyperplasie der Leber in ganz ungewöhnlicher Gestalt auf eine besonders starke Regeneration nach acuter Atrophie beziehen zu müssen.

Hansemann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Zum Protokoll nimmt das Wort

Hr. Hirschberg: Richtig citiren ist nothwendig, das hat kürzlich unser Herr Vorsitzender nachdrücklichst hervorgehoben; das wird Jeder von Ihnen zugestehen. Hutchinson ist neulich bei uns viel citirt worden, aber vielfach unrichtig. Ich habe deshalb sein Originalwerk vom Jahre 1863 mitgebracht, zumal dasselbe sehr selten ist und auch in unserer Königlichen Bibliothek nicht vorhanden sein soll. Sie können daraus ersehen, dass Hutchinson seine Entdeckung klar, kritisch und auch bescheiden vorgetragen hat. In dem Schlusswort unseres heutigen Protokolls wird er ungenau citirt, wenn behauptet wird, er habe in seinem ersten Werk angegeben, dass die von ihm als charakteristisch beschriebenen Zähne sich bei allen seinen Fällen von Keratitis interstialis vorfänden. Hingegen sagt Hutchinson wirklich, dass die wohl charakterisirte interstitische Keratitis beinahe regelmässig mit dem syphilitischen Typ der Zähne verbunden vorkomme. Das sind drei kleine, aber nicht unwichtige Abweichungen. Das Wort beinahe und die übrige Darstellung finde ich übrigens auch in dem kleinen Schulbuch über Syphilis, das Hutchinson 30 Jahre später herausgegeben und das ich gleichfalls im Original vorlege. Ich habe auch die deutsche Uebersetzung mitgebracht. Sie können sich überzeugen, dass das Original besser ist. Auf die unrichtigen Citirungen meiner eigenen Arbeiten werde ich bei anderer Gelegenheit eingehen.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren Prof. Dallemagne aus Brüssel und Lano aus Antwerpen. Ich heisse die Herren freundlichst willkommen.

Die Aufnahmecommission hat wiederum heute vor 8 Tagen gesessen und folgende Herren zu Mitgliedern der Gesellschaft aufgenommen: DDr. Beckmann, Paul Cohnheim, W. Croner, Harder, Heinrich Hirschberg, Karger, Fritz König, Manasse, F. Schlesinger, Schreyer, Seeklmann, Steuer, J. Werner. Ich habe dabei die hoffentlich für Sie alle sehr angenehme Nachricht mitzutheilen, dass der eben verlesene Dr. Fritz König als das tausendste Mitglied in die Gesellschaft aufgenommen worden ist. Unsere Schriftgelehrten haben mit aller Sorgfalt festgestellt, dass auf ihn die ominöse Zahl gefallen ist. Möge sie für ihn und die Gesellschaft ein gutes Omen bedeuten.

Tagesordnung.

Hr. **Stadelmann**: **Ueber Cholagoga.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. S. Rosenberg: Ich stimme dem Herrn Stadelmann ohne weiteres bei, dass im wesentlichen die Differenzen, die sich zwischen den Experimentatoren finden, die über cholagoge Substanzen Untersuchungen angestellt haben, auf die Methodik zurückzuführen sind, wie ich das in einem Aufsatz, der im Jahre 1891 in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 34 zum Abdruck kam, bereits auseinandergesetzt habe.

Wenn wir nun aber die Frage prüfen, ob die von Herrn Stadelmann gewählte Methode denjenigen Anforderungen, welche man an physiologische Untersuchungsmethoden stellen muss, genügt, so muss ich diese Frage mit Nein beantworten. Denn es ist in der Physiologie allgemeiner Grundsatz, dass, wenn man die Wirkung eines Mittels auf ein Organ prüfen will, man diese Prüfung am ruhenden und nicht am thätigen Organ anstellt, und ich möchte, um die Nothwendigkeit dieser Art der Prüfung zu verdeutlichen, an dieser Stelle ein Beispiel wiederholen, das ich in jenem oben erwähnten Aufsatz schon angeführt habe. Sie wissen, dass ich einen Muskel durch verschiedene Reize zur Contraction bringen kann. Wenn ich z. B. meinen Biceps durch Willensimpuls ad maximum contrahire und dann einen elektrischen Strom durchschicke, dann werde ich eine sinnfällige Wirkung nicht mehr wahrnehmen und doch wäre es falsch, wenn ich nun ganz allgemein behaupten wollte, dass ich durch den elektrischen Strom einen Muskel nicht zur Contraction bringen könne. In solcher Weise aber verfährt Herr Stadelmann und seine Schüler. Sie geben ihren Versuchsthieren um 8 Uhr des Morgens ein sehr reichliches Futter, bestehend aus Brot, Milch und Fleisch und Wasser ad libitum, und zwei Stunden später bekommt das Versuchsindividuum diejenige Substanz, welche auf ihre cholagoge Wirksamkeit geprüft werden soll. Bei diesem Verfahren wird der cholagoge Effect eines Mittels in einer Reihe von Fällen sicherlich durch die cholagoge Wirkung der Nahrung verdeckt werden; ferner hat Herr Stadelmann Ihnen auseinandersetzt, wie mannigfaltige Momente bei der Beeinflussung der Gallensecretion in Betracht kommen, wie ausserordentlich viele Verhältnisse auf die Schwankungen der Gallenmenge von Einfluss sind, und wenn man nachher bloss den zwölf- oder vierundzwanzigstündigen Durchsschnitt nimmt, so kann man ja nicht wissen, was etwa in diesen 12 oder 24 Stunden geschehen ist, um den Einfluss des verabreichten Mittels zu paralysiren.

Gestatten Sie mir nun, m. H., auf einzelne Punkte einzugehen. Zunächst auf die Alkalien. Herr Stadelmann ist uns die Erklärung, wie die Alkalien wirken, schuldig geblieben und hat nur behauptet, lediglich gestützt auf die Versuchsergebnisse von Nissen, dass die Alkalien eine cholagoge Wirkung nicht enthalten. Ich habe in Bezug auf die Alkalien genau dasselbe festgestellt, was Nissen gefunden hat. Ich habe gleich diesem Autor gefunden, dass die Alkalien die Gallenmenge herabsetzen und die Gallenconsistenz erhöhen. Aber, diesen Untersuchungen stehen andere, durchaus einwandsfreie gegenüber, z. B. die Untersuchungen von Lewaschew und die von Thomas, welche ergeben haben, dass die Alkalien denn doch eine cholagoge Wirkung entfalten können. Nun kann man doch diese einwandfreien Experimentalergebnisse nicht ohne Weiteres ignoriren oder sagen, sie sind falsch, sondern man muss annehmen, dass es sich in Bezug auf die Alkalien bei verschiedenen Individuen verschieden verhält; und ich für meine Person habe um so mehr gemeint, in Bezug auf die Alkalien diese Erklärung acceptiren zu sollen, als das, was wir bei Thieren sehen, vollkommen übereinstimmt mit dem, was wir bei Menschen beobachten. Es giebt eine grosse Reihe von Patienten, die ganz unzweifelhaft durch alkalische Mineralwässer in ausserordentlich günstiger Weise beeinflusst werden, Leute, die man nach Karlsbad schickt, oder denen man hier Karlsbader giebt, und die dabei ihren Icterus oder ihre Gallensteine verlieren; und denen gegenüber stehen Individuen, die absolut nicht im geringsten beeinflusst werden, von denen man im Gegentheil vielleicht sagen kann, dass sie gerade durch solche Curen noch geschädigt werden. Ich glaube hier steht das, was wir durch die klinische Erfahrung feststellen, vollständig im Einklang mit dem, was wir aus dem Thierexperiment zu schliessen berechtigt sind, dass nämlich die Alkalien bei verschiedenen Individuen ganz verschieden wirken.

Wenn man an den drastischen Mitteln, zu denen ich jetzt übergehe, im allgemeinen keine cholagoge Wirkung sieht, so erklärt sich das sehr einfach durch den Wasserverlust, den die Thiere in Folge des eintretenden Durchfalls unter Anwendung der drastischen Mittel erleiden. In Bezug auf den Alkohol bin ich ganz der Ansicht des Herrn Stadelmann. Ich habe da in nicht veröffentlichten Versuchen absolut nicht das Geringste gesehen. Dann hat Herr Stadelmann das Oel als ein Mittel angeführt, welches keine Wirkung habe. Nun, von dem Schüler des Herrn Stadelmann, Herrn Mandelstamm, sind im ganzen nur drei Versuche angestellt worden. Von diesen dreien verwirft Herr Mandelstamm selber noch einen mit Recht aus dem Grunde, weil der Hund in Folge von Durchfall grossen Wasserverlust erlitt und in Folge dessen die Durchschnittszahl für die Galle wesentlich unter der normalen Durchschnittszahl lag; von den beiden anderen Versuchen fiel der eine positiv aus.

Nun meint Herr Mandelstamm, die Neigung des Gallenflusses in diesem Versuch hätte nur in den ersten Stunden nach Eingabe des Mittels stattgefunden und er könne sich absolut nicht denken, dass das Oel gleich in den ersten Stunden wirken soll. Ja, m. H., darauf kommt es absolut nicht an, was Herr Mandelstamm sich denkt, sondern nur darauf, was effectiv nachgewiesen ist, und ich selber habe gesehen, dass schon in 30 bis 45 Minuten eine deutliche Steigerung der Gallenabsonderung nach Einverleibung von Oel zu bemerken ist. Ich will hierbei anführen, dass ein Schüler Naunyn's, Herr Thomas, ebenfalls eine cholagoge Wirkung nach Oeleinverleibung constatirt hat, und dass neuerdings eine Arbeit aus den physiologischen Institut in Bologna von Dr. Barbera veröffentlicht worden ist in Archives italiennes de biologie, in der Barbera meine Resultate vollkommen bestätigt, dass ferner Victor Schulz auf der Klinik Wassliefs in Dorpat die cholagoge Wirkung

des Oeles beim Menschen constatirt zu haben glaubt. All' dem gegenüber sind Mandelstamm's Versuche wohl bedeutungslos

In Bezug auf das Atropin bin ich ganz der Ansicht des Herrn Stadelmann, dass nämlich Atropin herabsetzend auf die Gallenausscheidung wirkt, wie mir einige nicht publicirte Untersuchungen gezeigt haben.

Was die Durande'sche Mischung anbelangt, so habe ich ebenfalls vom Aether gar keine Wirkung, vom Terpentinöl dagegen einen deutlichen cholagogen Effect gesehen. Die Mischung selber in der üblichen Dosis fand ich wirkungslos.

In Bezug auf Natron salicylicum sind ja nun alle Autoren einig. Ich möchte aber doch erwähnen — und das wird vielleicht darauf hinweisen, dass die Versuchsanordnung des Herrn Stadelmann doch nicht immer zu ganz einwandsfreien Resultaten führt —, dass Nissen absolut keine cholagoge Wirkung vom salicylsauren Natron beobachtete, dass dagegen Mandelstamm genau an demselben Versuchshunde einen sehr ausgesprochenen Effect constatirt hat, während alle anderen Autoren, welche am hungernden Individuum untersucht haben, schon vorher diese cholagoge Wirkung ausnahmslos festgestellt haben. — Nun wird Herr Stadelmann da, wo seine Resultate von den Beobachtungen Anderer abweichen, vielmehr sagen: ja, was da die anderen beobachtet haben, war alles doch nur physiologische Schwankung; das war gar keine cholagoge Wirkung. Nun, m. H., wenn man am hungernden Thier untersucht, dann kann man gerade sehr leicht die physiologischen Schwankungen ausschliessen, und m. E. viel leichter, als das bei verdauenden Thieren der Fall ist. Ich habe die Versuchsprotokolle von einer Reihe von Schülern des Herrn Stadelmann und auch beim eigenen in seinem Buche über den Icterus veröffentlichten durchgesehen und habe gefunden, dass bei seiner Versuchsanweisung Schwankungen bis zu 40 gr, je bis zu 80 gr vorkommen, während die Schwankungen am hungernden Thier alle höchstens nur sehr wenige Grammen, oft auch nur Bruchtheile von Grammen betragen. Wenn man also Versuche am hungernden Thier anstellt, dann kann man sehr wohl die physiologischen Schwankungen genau kennen lernen und daher sehr wohl beurtheilen, was auf Rechnung der physiologischen Schwankungen zu setzen und was cholagoger Effect eines Mittels ist.

Nun, m. H., wenn wir thatsächlich durch die cholagogen Substanzen gar keinen Heileffect erzielen könnten, wie dies Herr Stadelmann behauptet, dann würden wir uns in einer bedauerlichen Situation befinden. Wir würden dann schliesslich auf den Standpunkt kommen, den Riedel einnimmt, dass man sofort bei Gallensteinkolik das Messer zu Rathe ziehen müsse. Indessen stehen die Schlussfolgerungen, die Barral und Friedländer aus ihren Versuchen ziehen und die Herr Stadelmann theilt, in Widerspruch mit den Thatsachen, wie ich das in meiner oben citirten Arbeit gezeigt habe; wir brauchen also an dem Nutzen cholagoger Substanzen nicht zu zweifeln, um so weniger, als dasselbe sich aus dee praktischen Erfahrung sehr deutlich ergiebt. So habe ich unter den Substanzen, die ich als Cholagoga anspreche, sowohl das Natron salicylicum, wie das Oel vielfach mit grossem Nutzen gegeben, und aus den Aeusserungen und Publicationen von Senator, Fürbringer, Germain Sée, Willemain und vielen Anderen ist ersichtlich, dass ich in dieser Beziehung nicht allein stehe.

Dass diese und andere Mittel nicht in allen Fällen wirken und oft auch gar nicht wirken können, gebe ich ohne Weiteres zu. Das aber darf uns nicht hindern, sie in jedem einzelnen Falle versuchsweise anzuwenden, ehe wir etwa zu chirurgischen Eingriffen mehrere Zuflucht nehmen. Wir werden entgegen der Therapie des Herrn Stadelmann noch oft genug Gelegenheit haben, uns von ihrem Werth und ihrer Nützlichkeit zu überzeugen.

Hr. Senator: Ich stimme Herrn Stadelmann darin bei, dass bei Hunden mit Gallenblasenfisteln grosse Schwankungen im Gallenabfluss vorkommen. Bereits vor 30 Jahren lange Zeit Beobachtungen an einem Gallenfistelhund gemacht, den W. Kühne damals zu anderen Zwecken operirt hatte, Beobachtungen, von denen ich bisher weiter keinen Gebrauch gemacht habe. Der Hund befand sich ganz wohl, lief umher und liess sich sehr gut zu solchen Beobachtungen benutzen. Aber Eins fiel doch auf, dass nämlich während der Verdaaung, d. h. etwa 3 bis 4 Stunden, nachdem der Hund gefressen hatte, doch ziemlich constant eine deutliche Vermehrung der Gallenabsonderung eintrat. Wenn sich die Bemerkung des Herrn Stadelmann auch darauf beziehen soll, dass die Verdauungszeiten sich nicht von den anderen Zeiten wesentlich abgehoben hatten, so stimmen darin meine Beobachtungen nicht mit den seinigen überein. Ich habe auf Grund dieser Beobachtungen, dass während der Verdauung, einige Zett nachher, die Gallenabsonderung zunimmt, immer geglaubt, ein Analogon für unsere therapeutischen Bestrebungen zu finden, namentlich für die Erklärung der Thatsache, die ja auch Herr Stadelmann zugab, dass Curen mit Karlsbader Wasser unzweifelhaft einen günstigen Einfluss auf die Beseitigung von Hindernissen für die Gallenabsonderung ausüben. Man kann ja die Einführung grosser Mengen Karlsbader Wassers nicht mit der Nahrungsaufnahme vergleichen. Aber eine gewisse Analogie ist doch vorhanden, und ich habe gerade, gestützt auf die Versuche Lewaschew's, Gewicht auf die Zuführung grosser Mengen warmen Wassers gelegt, weniger auf den Gehalt an Alkalien. Eigentlich ist ja auch das Karlsbader Wasser nicht ein alkalisches, sondern ein Glaubersalzwasser. Ich habe mir also die Wirkung der Karlsbader Curen so erklärt, dass durch Einführung grosser Mengen warmen Wassers, ähnlich wie durch die Nahrungsaufnahme die Gallenabzonderung gesteigert wird, der Druck zunimmt, so dass ein etwa vorhandenes Hinderniss überwunden werden könnte.

Dass, wie Herr Stadelmann meint, eine Zunahme des Secretions-Drucks unter keinen Umständen stattfinden könne und eine physikalische Unmöglichkeit wäre, kann ich nicht einsehen. Auch wenn ein Gallenstein den Ductus choledochus oder hepaticus Gallengefäss nur verstopft, ohne ihn ganz abzusperren, so ist das doch gleich einer Verengerung des Ausflussrohres, und diese muss in jedem Falle den Druck erhöhen. Und dass der Druck bei gesteigerter Secretion eine Höhe erreichen kann, die ausreicht, ein Hinderniss, natürlich nicht jedes zu überwinden, halte ich für sehr wohl möglich.

Was die anderen Cholagoga betrfft, so kann ich nur bestätigen, dass ich von Einführung des Olivenöls in den Magen oder Darm oft günstige Erfolge gesehen habe. Auch die Wirksamkeit der Salicylsäure habe ich seit lange schätzen gelernt. Ich muss nur zu meiner Schande gestehen, dnss ich gewöhnlich Natron salicylicum mit Extractrum belladonnae zusammen gegeben habe, was ja nach den experimentellen Erfahrungen, von denen wir eben gehört haben, ein Fehler. Indessen kommen ja der Belladonna andere günstige Wirkung zu und sie schien mir die Wirkung der Salicylsäure nicht zu hindern. Man kann aber therapeutische Erfahrungen und Eindrücke nicht mit experimentellen Beobachtungen ohne Weiteres vergleichen.

Hr. Ewald: Ich möchte mich auch zunächst in Bezug auf eine physiologische Frage mit Herrn Stadelmann auseinandersetzen, vorausgesetzt, dass ich ihn richtig verstanden habe. Er sagte, dass die Gallengänge für gewöhnlich nur leiteten und nicht mit Galle gefüllt wären. Ich kann nicht verstehen, wie das möglich sein soll; denn wenn ein Canal, dessen Wände nicht starrwandig sind, wie dies jedenfalls bei den kleineren Gallengängen nicht der Fall ist, eine Flüssigkeit leitet, so muss er auch mit ihr erfüllt sein, wenn dieselbe unter einem gewissen Druck abgesondert wird, oder es muss eine intermittirende Secretion stattfinden, die aber doch bei der Galle, so viel wir wissen, nicht statthat. Im Gegentheil, es ist ein continuirlicher Gallenfluss vorhanden, der nur zu gewissen Zeiten etwas stärker ist, z. B., wie bekannt ist, nach der Nahrungsaufnahme, der zu anderen Zeiten wieder sinkt, aber niemals gänzlich versiegt. Also das ist ein Punkt, über den ich mir eventuell noch Auskunft erbitten würde.

Was nun die praktische Seite der Frage betrifft, so stehen seit vielen Jahren einige der als Cholagoga genannten Mittel auf meinem Codex der Behandlung der Gallenkolik. Zunächst ein Mittel, welches von Herrn Stadelmann als nicht gallentreibend bezeichnet worden ist, während es von Anderen, z. B. englischen Autoren, Rutherford, nach Versuchen als sehr stark gallentreibend bezeichnet worden ist — das ist das Podophyllin. Ueber seine Wirkungen bei Gallensteinen habe ich schon einmal vor vielen Jahren, ich glaube auch hier in dieser Gesellschaft, einige Bemerkungen gemacht. Das Natrium salicylic. ist ein ganz unzweifelhaft galletreibendes resp. in Fällen von Cholelithiasis von günstigem Erfolge begleitetes Mittel. Ich habe es häufig angewandt und kann in Uebereinstimmung mit Herrn Senator und Anderen nur sagen, dass in einer Reihe von Fällen die Resultate so unzweifelhafte, so unmittelbarer Natur waren, dass ich auch bei grossem therapeutischem Skepticismus nicht daran zweifeln kann, dass ich mit Verordnung der Salicylsäure etwas Gutes gethan habe, und zwar habe ich dieselbe resp. das Salz sowohl per os, wie per Klysma gegeben. Ueber das Oel habe ich nicht so viel Erfahrung. Ich habe eigentlich mich immer etwas skeptisch dem Oel gegenüber verhalten. Indess, ich habe auch davon gelegentlich ein ganz gutes Resultat gesehen und will bemerken, dass mir gerade heute eine Veröffentlichung von Blum in der Münchener medicinischen Wochenschrift unter die Hände gekommen ist, in welcher die Wirkung des Oeles per Klysma bei Cholelithiasis sehr gerühmt wird, was doch wohl nur durch eine fortgeleitete Reizung auf die peristaltische Bewegung zu Stande gekommen sein kann.

Auch das Natron choleïnicum habe ich in früheren Jahren vielfach angewandt, und auch davon kann ich sagen, dass es mir den Eindruck gemacht hat, als ob es einen guten Erfolg auf die Cholelithiasis hätte. Dass wir aber bei der Beurtheilung der therapeutischen Erfolge auf diesem Gebiete mehr wie billig auf unser subjectives Empfinden angewiesen sind, ist leider nur allzu wahr.

Hr. Stadelmann (Schlusswort): Herrn Rosenberg möchte ich erwidern, dass ich schon in meinem Vortrage bemerkt hatte, dass seine Annahme eine absolut willkürliche ist, bei einem reichlich ernährten Hunde, der sich im Stickstoffgleichgewicht befindet, könne die Gallensecretion nicht mehr gesteigert werden, wenn ich ihm ein Mittel eingebe, welches die Gallensecretion anregt. Es wird mir dies auch durchaus nicht deutlicher dadurch, dass er seine Vorstellung nochmals vorerzählt, wie sich ein Muskel verhält, wenn ich ihn reize. Ich beweise es ja auch direct, dass es möglich ist, die Gallensecretion zu steigern, indem ich Ihnen angebe, dass, wenn ich salicylsaures Natron oder gallensaure Salze eingebe, ich im Stande war, bei dem gleichen Thiere die Gallensecretion um 100—120 pCt. zu steigern. Also dieser Einwand möchte doch nicht möglich sein.

Wenn er nun die Untersuchungen von Nissen gegen meine Ausführungen über das salicylsaure Natron anführt, so ist er doch wohl im Unrecht. Nissen hat zwei Versuche gemacht. Das eine Mal hat er dem Thiere 2,5 gr gegeben. Das war zu wenig, da konnte er keine Wirkung sehen. Das zweite Mal hat er zu viel gegeben, nämlich 7,5 gr.

Das Thier bekam danach eine Vergiftung mit Hämoglobinurie. Auch aus diesem Versuche konnten demnach keine Schlussfolgerungen gezogen werden. Bei weiteren Versuchen eines anderen Herren (Mandelstamm) ergab sich dann, dass salicylsaures Natron als cholagog wirkendes Mittel anzusehen ist.

Ich will auch gar nicht gegen die Ausführungen der anderen Herren hier remonstriren. Ich gebe ja gerne zu, dass die angeführten Medicamente bei den Gallensteinen einen günstigen Einfluss gehabt haben. Man muss da aber sehr skeptisch sein. Gallensteine gehen, wenn ein Gallensteinanfall gewesen ist, ohnedies sehr häufig von selbst ab. Man kann also nicht immer wissen, ob die Mittel dazu beigetragen haben. Ich will Sie gar nicht in Ihren therapeutischen Bestrebungen stören. Ich bin ja auch therapeutisch bei solchen Kranken thätig und gebe auch verschiedene Mittel. Aber es ist immer die Frage, wenn diese Mittel wirken: wirken sie als Cholagoga oder wirken sie nicht in einer anderen Weise. Das ist doch noch ein Unterschied. Ich gebe sehr gern zu, dass die Alkalien ausserordentlich günstigen Einfluss haben. Ich habe auch vom salicylsauren Natron etwas gesehen, auch gelegentlich von den gallensauren Salzen, gleich den anderen Herren. Aber immerhin möchte ich es mit Entschiedenheit ablehnen, dass diese Mittel als Cholagoga wirken. Wir müssen da an andere Erklärungsweisen denken. Ich muss auch noch Herrn Ewald gegenüber dabei bestehen, dass die Gallengänge, vor allen Dingen die grossen Gallengänge, nicht mit Galle vollkommen gefüllt sind, sondern dass nur tropfenweise die Falle in dieselben hineingeht. Dass die grossen Gallengänge und der Ductus choledochus mit Galle angefüllt sind, das habe ich nicht gesehen und kann es mir auch nicht denken. Wenn Sie in den Ductus choledochus eine gebogene Röhre einbinden, so müssen Sie ziemlich lange warten, bis die Galle in die Höhe steigt. Das könnte nicht der Fall sein — vorausgesetzt, dass nicht vorher die Galle abgeflossen ist —, wenn die Gallengänge vollständig gefüllt wären. Kann die Galle neben dem eingeklemmten Gallenstein nicht, oder nicht genügend, ablaufen, so wird sie angestaut bis der erwähnte, in den Gallengängen überhaupt erreichbare Druck erzielt ist, die weiter secernirte Galle wird resorbirt. Bleibt dieser Druck auf die Gallengänge lange bestehen, so dehnen sich dieselben aus und dann wird sich natürlich die Füllung und Druck im Gallengangsystem über das physiologische Maass hinaus erheblich steigern.

Ich muss also, gestützt auf diese Bemerkungen, doch dabei stehen bleiben, dass, wenn wir nach allen diesen Medicamenten bei Cholelithiasis oder Icterus catarrhalis einen Nutzen sehen, den ich gar nicht bestreiten will, es mir auf's Aeusserste zweifelhaft erscheint, dass hier eine cholagoge Wirkung mitspielt, sondern es müssen andere Dinge da noch in Betracht kommen. Das ergiebt auch die ausserordentliche Differenz in den Anschauungen der einzelnen Autoren. Keiner will von dem einen Mittel immer dasselbe gesehen haben, wie der Andere; jeder hat etwas Anderes, Günstiges oder Ungünstiges damit erfahren.

Sitzung vom 26. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Es wird mir soeben mitgetheilt, dass wir eines unserer Mitglieder, Herrn Dr. Catiano, verloren haben, der seit 1877 unter uns thätig war. Ich bitte Sie, sich zur Erinnerung an ihn von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Als Gast weilt unter uns Herr Dr. Laquer aus Wiesbaden, den ich willkommen heisse.

Tagesordnung.

1. Hr. **Ewald: Bericht über den Verlauf des am 16. X. 1895 vorgestellten Falles von perniciöser Anämie** (mit Demonstration). **Vorstellung eines Falles von Bothriocephalus-Anämie.**

Ich stellte Ihnen am 16. October v. J. einen Patienten mit einer schweren Anämie vor, welcher durch eine im Mai desselben Jahres, also ca. 6 Monate vorher, ausgeführte Transfusion anscheinend einen unmittelbar lebensrettenden Erfolg davongetragen hatte. Ich sprach damals nur von einer „schweren Anämie" und äusserte mich sehr zurückhaltend und günstiger über die Prognose, als sie meiner Ueberzeugung nach thatsächlich war, weil ich befürchten musste, dass der Fall, der doch ein gewisses Interesse und etwas Besonderes an sich hatte, in die Tagespresse übergehen würde, was denn auch wirklich nicht ausgeblieben ist. Ich konnte aber nicht wünschen, dass der Betreffende beim Frühstück sein Todesurtheil in der Zeitung lesen sollte. Es geht daraus nebenbei gesagt auch hervor, wie Recht wir haben, wenn wir die Herren Vertreter der Presse wiederholt bitten, die Mittheilungen aus unserer Gesellschaft mit möglichster Discretion in die Oeffentlichkeit zu bringen.

In Wahrheit handelte es sich um eine sogen. „perniciöse Anämie" und die Prognose war von vornherein als eine äusserst bedenkliche, ja eigentlich lethale anzusehen, wenn anders meine Diagnose richtig war. Der Mann kam ziemlich bald wieder in einem ähnlichen Zustand schweren Collapses, wie er ihn damals gehabt hatte, als ich ihn zuerst sah und in meiner Mittheilung vom 16. October[1]) ausführlich beschrieben habe. Ich wurde wieder veranlasst, die Transfusion vorzunehmen. Herr Dr. Oppenheim transfundirte diesmal 300 ccm defibrinirtes Blut in die Vena mediana, bezw. weil die Vena mediana, wie ich das schon damals auseinandersetzte, so stark collabirt war, dass es sehr schwer war, eine Canüle einzuführen, in eine etwas tiefer gelegene Vene, leider diesmal ohne einen so günstigen Erfolg, wie zum ersten Mal. Der Patient collabirte mehr und mehr und ging wenige Tage darauf zu Grunde, nachdem sich noch eine terminale Pneumonie des linken Unterlappens eingestellt hatte.

Die Section ergab nun vollständig die Bestätigung der von mir gestellten Diagnose insofern, als die Leicheneröffnung, welche in Gegenwart der DDr. Oppenheim und Rehfeld von mir vorgenommen wurde, keinerlei andere Veränderungen an dem Gesammtorganismus erkennen liess, als eine hochgradige atypische Degeneration vom Magen- und Darmcanal, während sich an den Lungen nur die Veränderungen, wie sie der vorher erkannten Pneumonie zu Grunde liegen, ferner eine geringe Verfettung der Leber und endlich eine leichte Verfettung des Herzmuskels infolge der langanhaltenden Anämie zeigten. Die Därme zeigten schon makroskopisch einen ausserordentlich atrophischen Zustand. Ich habe Ihnen hier die Därme, welche in Spiritus aufgehoben sind, auf einer Glasplatte aufgespannt, und wenn Sie das Präparat gegen das Licht halten, so werden Sie die ausserordentliche Dünne der gesammten Darmwände, hauptsächlich aber der Darmschleimhaut, die stellenweise so dünn wie Seidenpapier ist, erkennen und selbst auf die Entfernung hin gut wahrzunehmen im Stande sein. Ich habe die sehr fettreichen Appendices epiploic. und die Fettlagen vom Mesenterialansatz absichtlich nicht entfernt, weil dieselben für diese Zustände hochgradiger Anämie bekanntlich geradezu characteristisch sind. Derselbe atrophische Zustand findet sich auch, wenn auch nicht in so hochgradigem Maasse, an der Dickdarmschleimhaut, resp. an dem Dickdarm, den ich hier ausgebreitet habe, wo ebenfalls ganz enorm dünne Parthien sind. Am wenigsten ist der Magen verändert, dessen Schleimhaut, und dessen ganze Dicke scheinbar nicht beträchtlich verringert ist. (Demonstration.) Mein Assistent, Herr Dr. Collatz, hat nun von den verschiedensten Theilen des Intestinaltractus, und zwar vom Magen an bis herunter in den Dickdarm mikroskopische Präparate angefertigt, von denen wir Ihnen einige Proben hier unter die Mikroskope gelegt haben. Es hat sich gezeigt, dass in dem ganzen Verlauf des Intestinaltractus eine hochgradige Degeneration der Schleimhaut und Atrophie der Muscularis besteht, welche sich an einzelnen Theilen mehr, an anderen Stellen weniger stark ausprägt, aber doch überall derartig entwickelt ist, dass offenbar die Functionen des Magens und des Darmes in höchstem Maasse geschwächt waren. Es handelt sich dabei nicht um die reine lineare, glatte Atrophie, wie sie in ganz ausgesprochenen Fällen von sogenannter Atrophie in der Schleimhaut, oder, wie ich diesen Zustand genannt habe, von Anadenie der Schleimhaut vorkommt, wobei die Schleimhaut in eine glatte Schicht von parallel zur Oberfläche verlaufenden Bindegewebsfasern verwandelt ist und jede Spur von Drüsensubstanz zu Grunde gegangen ist. Vielmehr haben wir es mit einem früheren Stadium dieses endlichen Ausganges zu thun, welches sich durch starke Zellinfiltration in die Schleimhaut, Wucherung des Bindegewebes und partiellen, wenn auch sehr ausgebreiteten Verlust der Drüsenschläuche characterisirt. Ich habe hier Zeichnungen von solchen Präparaten ausgelegt, welche zeigen, wie die Dicke der Schleimhaut sehr beträchtlich, ja bis auf ein Minimum reducirt ist, und die Schleimhaut selbst mit einer kleinzelligen Infiltration durchsetzt ist, während das interstitielle Gewebe von der Submucosa aus in arcadenförmigen und vielfach untereinander verfilzten dünnen Fasern nach oben heraufsteigt. Von den eigentlichen Drüsen ist so gut wie gar nichts mehr übrig geblieben, nur an einzelnen Stellen findet man noch Reste von Drüsen, wobei dann die Drüsenzellen von der Membran der Wand des Drüsenschlauches abgehoben und eigenthümlich zusammengesintert sind, so dass sich die Keime nicht mehr deutlich von dem Protoplasma der Zellen differenziren. Amyloid liess sich weder an den frischen Därmen noch an den Präparaten nachweisen. Sie können sich des Genaueren von diesem bereits früher von mir ausführlich beschriebenen Verhalten an den ausgelegten mikroskopischen Präparaten überführen.

Es zeigte sich also, dass die Veränderungen an dem Intestinaltract so hochgradig waren, dass sie die vollständig ausreichende Erklärung für die ausserordentliche Anämie des Patienten und die Störung des Stoffwechsels bei ihm ergeben konnten.

Es fragt sich nun, wie weit denn diese Veränderungen als Ursache der perniciösen Anämie anzuschuldigen sind und Sie wissen — ich habe es wenigstens auch s. Z. angeführt — dass von gewissen Seiten diese Veränderungen nicht als primäre, sondern als das Secundäre des Krankheitsprocesses angesehen werden, indem z. B. Hunter meinte, dass es sich bei der perniciösen Anämie zunächst um eine Art Autointoxication handle, welche zu einer Degeneration und Zerstörung des Blutes und erst in zweiter Linie zu einer Ernährungsstörung von Magen und Darm führe. Die Folge dieser Zerstörung des Blutes sei nun ein Freiwerden von Eisen aus den Blutkörperchen und eine ungewöhnlich starke Ablagerung von Eisen in verschiedenen Parenchymorganen, namentlich in der Leber. Während der Eisengehalt der Leber in der Norm resp. bei anderen Krankheitsprocessen nicht mehr wie 0,078 pCt beträgt, ist in den Fällen von schwerer perniciöser Anämie im Mittel von den bisher beobachteten 8 Fällen, oder wenigstens 8 Analysen, 0,713 pCt., also fast genau das Zehnfache der unter gewöhnlichen Verhältnissen vorhandenen Eisenmengen, gefunden worden.

---

1) C. A. Ewald, Ueber eine lebensrettende Transfusion bei schwerster chronischer Anämie. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 45.

Ich habe nun auch in dem vorliegenden Falle die Leber auf Eisen untersuchen lassen, und es hat sich ergeben, dass der Eisengehalt der Leber 0,693 pCt. betrug, also auch dieser Fall einen ungewöhnlich hohen Gehalt von Eisen in der Leber aufweist. Ich hätte sehr gern s. Z. noch die weitere Harnuntersuchung, speciell mit Rücksicht auf das Vorkommen etwaiger Diamine, vorgenommen. Leider war mir dies unter den gegebenen Verhältnissen unmöglich, und ebenso war es mir leider unmöglich, das Rückenmark herauszunehmen und zu sehen, ob sich die von Lichtheim und Münnich bei schwerer Anämie gefundenen Veränderungen im Rückenmark, die sich besonders auf Veränderungen in den hinteren Strängen beziehen, auffinden liessen. Ich musste schon froh sein, dass ich den Fall soweit durcharbeiten konnte, wie ich es gethan habe. Immerhin glaube ich, dass dieser Nachtrag, den ich zu dem damaligen Vortrage Ihnen heute geben kann, Ihr Interesse erregen darf, und dass es sich namentlich auch hier wieder gezeigt hat, wie als Ursache einer solchen perniciösen Anämie, resp. wenn Sie die Ursache nicht anerkennen wollen, als Befund bei einer perniciösen Anämie diese hochgradige Atrophie von Magen und Darm sich vorfindet. — Soviel über jenen Fall.

Im Anschluss hieran erlaube ich mir einen anderen Fall von schwerer Anämie vorzustellen, bei dem ich nun glücklicherweise mit der Prognose nicht so zurückhaltend sein brauche, wie in den eben Besprochenen. Den Patient, den Sie hier sitzen sehen, befindet sich augenblicklich in einem so blühenden und guten Zustand, dass von einer schweren Anämie jetzt keine Rede mehr sein kann, obgleich er uns in einem höchst elenden Befinden am 22. Juli v. J. auf die Abtheilung gebracht worden war. Bis Mitte Juni 1895 angeblich ganz gesund, hatte sich allmählich eine gelbe Verfärbung der Haut, Appetitlosigkeit, angehaltener Stuhl eingestellt, es waren allgemeine Schwäche, Kraftlosigkeit, Schwindelgefühl und selbst ausgesprochener Schwindel eingetreten. Erbrechen hatte er niemals gehabt. Der Mann war z. Zt. seiner Aufnahme so schwach, dass er nicht ausser Bett sein konnte und zeigte bei der Untersuchung eine so hochgradige Anämie, dass der Hämoglobingehalt des Blutes nur 10 pCt. betrug, die rothen Blutkörperchen auf 1,500000 zurückgegangen waren, das Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 40 war. Es bestand mikroskopisch eine geringe Poikylocytose; aber auch auf mit Triacid gefärbten Trockenpräparaten waren besondere Abnormitäten des Blutes nicht vorhanden. Es fanden sich nur ganz spärliche Normoblasten, also kleine kernkörperhaltige rothe Blutkörperchen, Megaloblasten fehlten ganz, und die eosinophilen Zellen waren nicht über das gewöhnliche Mass, wie man sie in solchen Präparaten findet, vermehrt. An den Drüsen war nichts zu finden. Die Milz war nicht vergrössert. Ueber die Lungen liess sich ausser ganz geringer feuchter Rhonchis, welche an beiden Seiten zu finden waren, nichts Abnormes nachweisen. In dem sehr spärlichen Sputum waren keine Tuberkelbacillen. Dagegen bestanden leichte Fieberanstiege, die zeitweise bis 39,6 des Abends gingen. Der Augenhintergrund war normal. Irgend welche Veränderungen, auf welche diese Zustände bezogen werden könnten, liessen sich nicht eruiren; und es war das nächte, wenn man nicht eine versteckte Tuberkulose annehmen wollte, für die aber keine Beweise vorlagen, an eine Anämie in Folge einer Taenie zu denken. Zunächst an eine Bothriocephalus-Anämie, um so mehr als der Mann aus Tilsit gebürtig ist, wenn er jetzt auch seit Jahren von Westpreussen fort und hier bei uns in der Mark als Brauer beschäftigt ist. Sein Körpergewicht war damals bis auf 129 Pfund heruntergegangen, nachdem er früher in die Vierziger gewogen hätte. Es stellten sich dann Blutungen aus der Nase ein, es waren anämische Geräusche am Herzen hörbar; indessen die wiederholte Untersuchung nach allen Richtungen ergab keine Diagnose, auch des Stuhles nach Eingiessungen u. s. w. liess niemals Taenieneier oder gar Abgänge von Proglottiden erkennen. Da fanden wir am 21. X. in den Abgänge, dem Stuhle ein langes Stück eines Bandwurms. Es wurde nun eine Bandwurmcur mit Extractum filicis maris eingeleitet, die am 24. XI. den Abgang eines Bothriocephalus lat. zur Folge hatte, der durch seinen charakteristischen Kopf, durch die Beschaffenheit der einzelnen Glieder vollkommen und unzweifelhaft charakterisirt war, keine Zeichen von Zersetzung an sich trug, sondern ein ganz frisches Aussehen hatte. Von diesem Tage an besserte sich das Befinden des Kranken in einer ganz auffallenden und continuirlichen Weise. Schon am 21. Januar wog der Kranke 145 Pfund, am 18. Februar 155,2 Pfund, und die Menge der rothen Blutkörperchen war am 5. Februar von 1,500000 auf 4,000000 hinaufgestiegen, der Hämoglobingehalt war auf 58 pCt. gestiegen, und das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen betrug jetzt 1 : 300. Der vorher total erloscheue Appetit ist wiedergekehrt. Das Kräftebefinden ein vorzügliches geworden, so dass seiner Entlassung von dieser Seite nichts in Wege steht. Also eine ganze eclatante Veränderung, welche sich nach dem Abgang des Wurmes bei dem Patienten eingestellt hat. Ich glaube deshalb, dass daran gar kein Zweifel sein kann, dass wir es in diesem Falle mit einer Bothriocephalus-Anämie zu thun hatten, wie solche ja auch hin und wieder bei uns beschrieben worden sind. Ich erinnere daran, dass F. Müller, Krönig, Pariser über solche Fälle berichtet haben, die aber im Ganzen doch sehr selten bei uns vorkommen und immerhin der Demonstration werth sind.

Von mir liegt eine Monographie betitelt „Zur Kenntniss der sogenannten Bothriocephalus-Anämie" von Ossian Schaumann, in welcher das sehr grosse Material der Helsingforser Klinik verwerthet ist und eine eingehende Darstellung der Verhältnisse sich findet. Ich will nur dabei darauf aufmerksam machen, dass Herr Schaumann u. A. in dem Blute eigenthümliche Veränderungen gefunden haben, und zwar einmal die schon genannten Normoblasten und Megaloblasten, dann kariokinetische Veränderungen, sogenannte Mitosen, die in den Kernen der rothen Blutkörperchen stattgefunden haben. Etwas derartiges haben wir nicht finden können. Ich gebe aber zu, dass vielleicht die Mengen der Untersuchungen bei uns nicht gross genug gewesen ist, um mit Sicherheit sagen zu können, dass sie nicht stattgefunden hätten. Indessen in den bisher beobachteten Fällen sind diese Veränderungen in der Regel so zahlreich und massenhaft gewesen, dass wir sie jedenfalls nicht übersehen haben könnten, wenn sie sich in derselben Häufigkeit wie in anderen beschriebenen Fällen eingestellt hätten. So ist dies aber keinesfalls immer gewesen, vielmehr haben bisher nur Askanazy und Schaumann derartige Mitosen und der letztere unter 26 Fällen auch nur 2 mal beobachtet. Vielleicht, dass es sich hier nur um schnell vorübergehende Erscheinungen handelt, deren Beobachtung von besonderen Zufälligkeiten abhängt.

Ich möchte damit diese Demonstration schliessen m. H. Ich will nur noch bemerken, dass auch hier wieder über das ätiologische Moment die Ansichten noch weit divergiren. Die einen meinen, dass der Bothriocephalus die Anämie dadurch veranlasst, dass er im Körper abstirbt, dass sich nun gewisse Gifte bilden, welche direct oder indirect das Blut angreifen. Die anderen meinen, dass durch den Stoffwechsel des Wurmes gewisse Veränderungen in dem Stoffwechsel des Darmes und damit wieder jene eigenthümlichen Beziehungen zum Blute gegeben sind. Dass es nicht immer nöthig ist, dass der Wurm abstirbt, um diese Giftwirkungen hervorzurufen, das beweist der Fall, den ich selbst eben beobachtet habe, das ist auch von anderer Seite schon hervorgehoben worden und man muss wohl annehmen, dass es eben gewiss uns bisher noch ganz unbekannte und unzugängliche Verhältnisse sind, welche der Aufenthalt des Bothriocephalus, und gerade dieses Bothriocephalus latus, in dem Darm schafft, welche zu diesen schweren Anämieen Veranlassung geben. Es ist ja dabei sehr merkwürdig, was ich noch kurz hervorheben will, dass regionär die Verbindung zwischen dem Vorkommen des Bothriocephalus latus und dem Vorkommen der schweren Anämie eine sehr verschiedene ist, so z. B. kommt der Bothriocephalus latus in Schweden und Norwegen sehr häufig vor, und man sieht dort gar nicht diese schwereren Anämieen, während in Finnland und Russland, in der Schweiz gerade die Verbindung von Bothriocephalus latus und schwerer Anämie zuerst hervorgehoben ist und offenbar kein seltenes Vorkommniss ist.

Hr. R. Virchow: Ich möchte nur fragen, ob bei Analyse der Leber im ersten Falle das Blut vollkommen entfernt worden ist, also das gefundene Eisen als Bestandtheil der eigentlichen Substanz anzusehen ist?

Hr. Ewald: Der von Herrn Virchow urgirte Umstand ist bei diesen Untersuchungen in der That bereits hervorgehoben worden. Man sollte eigentlich die Leber nur dann auf Eisen untersuchen und hätte nur dann ganz stringente Resultate, wenn man das Blut vorher durch Auswaschen entfernt, also etwa die Leber von den grossen Gefässen her mit Wasser durchspült hätte. Indess ist das bisher noch, soweit ich weiss, in keinem einzelnen Falle geschehen, und die Differenz zwischen dem Eisengehalt, welchen die Leber unter gewöhnlichen Verhältnissen darbietet und dem, welchen sie bei diesen schwereren Anämieen hat, ist eine so grosse, dass die geringe Menge von Blut — man würde ja immer ungefähr dieselbe Menge von Blut in der Leber haben — nicht in Betracht kommen kann. Aber dass das Verfahren nicht ganz genau ist, muss zugegeben werden.

Hr. Virchow: Ich darf wohl in Bezug auf die Territorien noch hervorheben, dass auch in Rumänien in neuerer Zeit in sehr grosser Ausdehnung diese Anämie von Herrn Babes constatirt worden ist.

2. Hr. **Meissner: Ueber elastische Fasern in gesunder und kranker Haut.**

Das Studium der elastischen Fasern in der Haut ist erst in der neueren Zeit Gegenstand allgemeinen Interesses geworden. Es liegt das zum Theil daran, dass man früher nicht in der Lage war, das elastische Organ genügend tinctoriell zu isoliren. Erst die Methoden von Lustgarten und Unna und die von Heller unternommene Combinirung beider, so wie vor Allem die aus dem Unna'schen Laboratorium stammende Taenzer'sche Orceinfärbung ermöglichten genauere Untersuchungen. Diese letztere Methode besteht in der Anwendung einer sauren Orceinlösung zur Färbung und einer Salzsäurealkoholmischung zur Entfärbung. Die brauchbarste Zusammenstellung ist folgende:

Orcein . . . 0,5,
Alk. abs. . . 40,0,
Aq. dest. . . 20,0,
Acid. mur. gutt XX,

als Farbflüssigkeit und

Acid. mur. . 0,1,
95 proc. Spirit. 20,0,
Aq. dest. . . 5,0,

als Entfärber. Die Vorbehandlung ist ziemlich gleichgültig, nur scheint ein sehr langer Aufenthalt in Formalin oder gar Härtung in diesem Mittel die Färbbarkeit des Elastins wesentlich herabzusetzen. Ich will nicht unterlassen, hervorzuheben, dass allzugrosse Feinheit der Schnitte hier wie so oft nur nachtheilig wirkt; da die Fasern kreuz und quer in allen Richtungen des Raumes verlaufen, kommen bei allzufeinen Schnitten nur kurze Stücke zur Beobachtung.

Bei der Beurtheilung der physiologischen Functionen der elastischen

Fasern haben wir verschiedene Gesichtspunkte zu beachten. Die elastischen Fasern, wie jeder elastische Körper, suchen einer dreifachen Gestaltsveränderung entgegen zu wirken, der Dehnung, der Torsion und dem Druck. Danach ändern sich naturgemäss auch die Functionen. Man nimmt allgemein an, dass das elastische Gewebe in der Haut wesentlich dazu diene, der Haut ihre charakteristische Formation, ihre Oberflächengestaltung zu verleihen, ein Umstand, welcher Kromayer veranlasste, bei Narben, welche lange sichtbar bleiben und offenbar andere Configuration zeigen, das elastische Gewebe als Ursache dieses Verhaltens anzusehen, ausserdem dienen die elastischen Fasern dazu, die gedehnte Haut in ihre alte Lage zurückkehren zu lassen. Dies scheint mir nun nicht der einzige Zweck dieses besonderen Gewebes zu sein, sondern ich glaube vielmehr, dass ihre Hauptverwendung darin besteht, der physiologischen Schrumpfung des übrigen Bindegewebes entgegen zu treten. Der Uebergang einer zelligen Granulation in fibrilläres Bindegewebe bedingt an und für sich eine Volumsverminderung, bei Abwesenheit der elastischen Fasern würde diese Volumsverminderung dazu führen, dass das Bindegewebe fest aneinander schliesst und sich verfilzt, so aber bilden die elastischen Fasern ein Gerüst, ein Balkenwerk und ermöglichen, (hindern können sie natürlich diese physiologische Schrumpfung nicht,) die Bildung von Spalträumen, diese aber sind unbedingt nöthig, da, wie bekannt, der Säfteverkehr in der Haut wesentlich durch Spalträume vermittelt wird.

Ausserdem dient aber die elastische Substanz in ausgedehntestem Maasse dazu, physiologischer Lage- und Volums-Veränderung der Organe entgegen zu wirken. Zunächst finden wir sie bei den Gefässen eine röhrenförmige Hülle bilden, welche geeignet erscheint, den das Gefäss constringirenden Muskeln als Antagonisten zu dienen und damit die viel schwächere dilatatorisch arbeitende Muskelschicht zu unterstützen. Tritt eine Rigidität der Gefässwand ein, so sehen wir zunächst einen Schwund der elastischen Faserschicht und erst später zeigt sich die atheromatöse Verdicknng. Bei den quergestreiften Muskeln der Haut umspinnen die elastischen Fasern den Muskelbauch, so dass sie bei der Contraction gedehnt werden müssen. damit sind sie in der Lage, bei der Erschlaffung die Ausdehnung des Muskels zu unterstützen, was um so wichtiger erscheint, weil die in Rede stehenden Muskeln meistens keine vollkommenen Antagonisten haben und nicht durch ihre Aufhängung am Skelett bei der Ausdehnung gefördert werden. Sehr eigenthümlich sind die elastischen Fasern bei den glatten Muskeln der Haut, den von Koelliker zuerst beschriebenen Arrectores pilorum verwandt. Diese Muskeln, welche vom Haarbalg schräg auf- und seitwärts bis dicht unter das Epithel verlaufen und stets eine Talgdrüse bogenförmig umziehen, scheinen dazu zu dienen, die Talgdrüse zu entleeren, abgesehen davon, dass sie hier und da das Aufrichten der Haare namentlich bei den Thieren und die Cutis anserina bei Menschen bewirken. Dass sie nicht absolut im Zusammenhang mit dem Haar zu sein brauchen, beweist der Umstand, dass wir sie auch bei ganz isolirt stehenden Talgdrüsen finden, welche keinem Haare zugehören. Man hat daher angenommen, dass sie bei ihrer Contraction einen Druck auf die Drüse ausüben und somit Talg zur Entleerung bringen. Diese Muskeln haben elastische Endsehnen, wie ist deren Zweck zu verstehen. Wenn sich der Muskel contrahirt, dehnt er zunächst die elastischen Sehnen bis zu einem Maximum und übt ausserdem einen gleichmässigen, nicht zu starken Druck auf die Drüse aus. Ist das Maximum der Contraction erreicht, so beginnen die Sehnen ihrerseits sich bei der Erschlaffung des Muskels zusammen zu ziehen. Die Folge ist, dass die Drüse noch immer unter dauerndem Druck bleibt, bis wieder eine neue Contraction des Muskels erfolgen kann, damit erscheint eine gleichmässige, nicht zu heftige Talgentleerung garantirt und ein periodenhaftes Anwachsen und Versiegen verhindert.

Eine bemerkenswerthe Anordnung zeigen die elastischen Fasern an denjenigen Haaren, welche äusseren Insulten zumal der Zerrung sehr ausgesetzt sind, es sind dies beispielsweise die Barthaare bei Thieren. Hier finden wir ein starkes Gerüst von Fasern, welche an einer Stelle des Haarbalgs inserirend zum Epithel ausstrahlen, am besten vergleichbar dem Gestell eines umgekehrten Regenschirms. Wird das Haar gezerrt, so krümmen sich die Fasern und werden bei nachgelassenem Zuge das Haar durch Streckung in ihre alte Lage zurückzubringen im Stande sein. Die Anordnung des elastischen Organs in der Haut im Allgemeinen lässt deutlich ein direct über der Fascie ein zweites im Corium und ein drittes dicht unter dem Epithel flächenhaft sich ausbreitendes Netz erkennen. Die Herxheimer'schen Spiralen sind nicht als elastische Fasern, sondern wohl als Fortsätze der Rete-Zellen aufzufassen. Die Genese ist noch nicht völlig sicher gestellt, es stehen sich zwei Theorien gegenüber die cellulare und intercellulare Entstehung. Heller fand erstere beim Kehlkopfknorpel und im Ligamentum nuchae, während er im Ohrknorpel eine intercellulare Genese beobachten konnte. Auch glaubte er nach seinen Beobachtungen annehmen zu müssen, dass das Elastin intrauterin, in Faserform extrauterin in Körnchenform ausgeschieden wurde. Letztere Annahme kann ich nicht bestätigen, ich glaube vielmehr, dass es sich bei dem Auftreten der Körnchen stets um einen physiologischen Zerfall handelt. Ebenso war es mir niemals möglich den Uebergang von Zellen in Fasern festzustellen, so dass ich mich auch der intercellularen Theorie anschliessen zu müssen glaube. Eine Thatsache aber war mit Sicherheit zu constatiren, dass die elastischen Fasern ganz unabhängig von der Umwandlung des zelligen in fibrilläres Bindegewebe entstehen können. Eine Thatsache, welche mit dem oben angenommenen Zweck, als Antagonisten der Schrumpfung zu dienen vollkommen übereinstimmt. Es erscheint sehr wesentlich ein Kriterium über das Alter der elastischen Fasern zu besitzen und da bietet uns ebenfalls die Taenzer'sche Methode die willkommene Unterstützung. Die alten Fasern erscheinen bei Anwendung dieser Methode dunkel braunroth bis schwarzroth, während die jungen, frisch entstandene Elemente hell weinrothe Farbe zeigen. Die physiologische Auflösung in Form der hyalinen und colloiden Entartung finden täglich und stündlich statt und ist nicht abhängig von dem Alter des Patienten.

Was nun das Verhalten der elastischen Fasern bei pathologischen Veränderungen der Haut betrifft, so müssen wir einen Unterschied machen, ob es sich um Hyper- oder Atrophie- oder um Tumorenbildung handelt oder schliesslich ob wir infectiöse Granulationsgeschwülste vor uns haben. Bei den Hypertrophieen, wie bei den Warzen und bei denjenigen Tumoren, welche der Bindegewebsgruppe angehören, haben wir auch ein ausgeprägtes elastisches Organ zu erwarten und in der That die schönsten Bilder finden wir in den Fibromen und zwar in deren peripheren Partien d. h. in den ältesten Theilen. Es sei hier betont, dass auch in jeder Narbe, also in einem Regenerationsprocess, eine Neubildung der elastischen Fasern stattfindet, allerdings ist die Zeit in der dies geschieht abhängig von der Art der Heilung, ob dieselbe per primam oder secundam Intentionem erfolgt. Bevor ich, meine Herren, sie bitte mit mir einige Projectionsbilder von pathologischen Präparaten anzusehen, werfen sie vielleicht einen Blick auf diesen Schnitt durch normale Haut. Dieselbe stammt von dem Labium minus, sie sehen ein ungemein reiches aber ganz gleichmässiges elastisches Netz, sehen die festen elastischen Ringe in den Arterienquerschnitten. Nun betrachten sie im Gegensatz hierzu einen Schnitt durch einen Lupus vulgaris.

Zunächst haben sie hier eine ganz frische Lupuseruption, sie sehen innerhalb des befallenen Hautgebietes keine Spur elastischer Substanz, dieselbe ist hier nach der Seite gedrängt und theilweise zerstört, dasselbe finden sie auch hier an einer ulcerirten Partie, dagegen an dieser Stelle, wo eine spontane Vernarbung des Lupus eingetreten ist, finden sie beiderseits alte Reste elastischer Fasern und zwischen diesen lauter parallel verlaufende Bündel ganz blass weinroth gefärbter Fibrillen, welche sich durch ihre Farbe als neugebildete regenerirte Fasern zu erkennen geben.

Viel heftiger noch wie beim Lupus ist die zerstörende Wirkung der specifischen Granulationen bei der Tuberculosis cutis. Sie sehen hier einen solchen Granulationsherd mit den rudimentären Ueberbleibseln der elastischen Fasern, welche alle tiefroth gefärbt als alte erkennbar sind. Hier sieht man, welcher Vorgang gewaltet hat. Die grosse Widerstandsfähigkeit der elastischen Fasern gegen stärkste Säuren und Alkalien, welche Herr Ewald besonders betonte, lässt vermuthen, dass hier bei den infectiösen Granulationsgeschwülsten specifische Stoffwechselprodukte der Mikroorganismen ihre zerstörende Wirkung entfalten. Ganz ähnliche Verhältnisse finden Sie hier bei der Lepra. Dieser Schnitt stammt von jener Patientin, welche Herr Lassar im vorigen Jahre der Gesellschaft vorstellte, Sie sehen auch hier innerhalb der Granulatiossknoten nicht die Spur elastischen Gewebes. Es würde Ihre Geduld zu sehr in Anspruch nehmen, wollte ich Ihnen auch den Befund bei der Syphilis, bei der specifischen Sklerose zeigen, es mag genügen zu betonen, dass die elastischen Fasern innerhalb der Sklerose ebenso rudimentär zu finden sind, wie bei der Tuberculose. Aber auf dieses Präparat möchte ich noch einmal die Aufmerksamkeit der Herren lenken. Sie sehen einen Schnitt eines Epithelioms in ziemlich frühem Stadium. Sie sehen deutlich, wie die vordringenden Epithelzapfen das elastische Gewebe zurückgedrängt vor sich her geschoben haben. An einigen Stellen, wie hier und hier, bemerken Sie auch noch eine schmale Zone zwischen Epithelzapfen und zurückgedrängtem Cutisgewebe, welche rein zellige Elemente enthält, ich glaube, dass dieselbe als reactionäre Wucherung der Cutis, veranlasst durch den Druck der vordringenden Epithelzapfen, aufzufassen sei. Diese Zellgruppen, welche, wie Sie sehen, nur hier und da zu finden sind, haben Veranlassung gegeben zu einer neuen Auffassung der Entstehung des Carcinoms. Ribbert in Zürich hat auf Grund dieses Befundes geglaubt annehmen zu müssen, dass das Carcinom primär in einer Wucherung des Bindesgewebes bestehe und dann erst secundär das Wachsthum des Epithels nach sich ziehe. Ribbert hält es nicht für denkbar, dass das doch ursprünglich zu centrifugalem Wachsthum bestimmte Epithel plötzlich centripetal wachse. Abgesehen davon, dass mir diese Annahme nicht ganz unmöglich erscheint, glaube ich, dürfte das Verhalten der elastischen Fasern nicht gerade für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen. Wir sehen hier vielmehr, wie die Cutis, für uns deutlich durch die dunkelroth gefärbten elastischen Fasern gekennzeichnet, comprimirt worden ist, ja das Wachsthum der Epithelzapfen ist ein so stürmisches gewesen, dass ganze Abschnitte der Cutis abgesprengt worden sind, eine Thatsache, welche Ribbert als beweisend für seine Auffassung in Anspruch nimmt. Sie sehen aber, dass diese abgesprengten Partien ganz alt sind, dunkelgefärbte Fasern enthalten, welche stark comprimirt erscheinen, das können doch wohl nicht gut frische Herde von Bindegewebe sein. Jedenfalls gewinnt bei Betrachtung eines solchen Präparates die Ribbert'sche Theorie nichts an Wahrscheinlichkeit. Ich will nicht unterlassen hervorzuheben,. dass diese Färbung auf elastischer Substanz sehr geeignet erscheint, um die Ausdehnung einer Neubildung, um deren Grenzen genau festzustellen, ein Umstand, welcher vielleicht den Chirurgen vor allem nützlich erscheinen dürfte, hier z. B. sehen Sie, dass die Exstirpation nicht alles krankhafte der Haut beseitigt hatte.

Dies war es, was ich mir gestatten wollte, Ihnen zu zeigen, und ich will noch einmal betonen, dass das Studium des elastischen Organs sehr wohl geeignet ist, uns Aufschluss zu gewähren über die Art einer pathologischen Veränderung, sowie auch über deren Ausdehnung.

Hr. R. Virchow: Ich möchte nur persönlich bemerken, dass Herr Meissner mir und auch Donders, glaube ich, eine falsche Auffassung zugeschrieben hat. Wir haben uns seiner Zeit überhaupt nicht mit elastischen Fasern beschäftigt, etwa um deren Entstehung nachzusehen, sondern nur mit den Bindegewebskörperchen und Zellen. Dabei kamen wir auf die damals dominirende Theorie von Henle, die allerdings vielfach missverstanden wurde, über die sogenannten Kernfasern. Ich will das nicht weiter erörtern; nur wollte ich vorweg Einspruch dagegen thun, dass wir damals die Theorie aufgestellt hätten, dass die elastischen Fasern der Haut, ich meine die specifischen vollkommenen Fasern, aus Zellen hervorgehen.

Hr. Dührssen: Der Vortrag von Herrn Meissner hat mich sehr interessirt, insofern, als er mich an Untersuchungen erinnert hat, welche ich vor 6 Jahren angestellt habe. (Arch. f. Gynäkol., Bd. 40.) Allerdings beziehen sich diese Untersuchungen nicht auf die Haut, sondern auf ein mir mehr am Herzen liegendes Gebiet, nämlich auf die Portio vaginalis uteri. Ich war nämlich durch Beobachtungen bei Operationen an der Portio zu dem Schluss gekommen, dass die Portio sich aus zwei anatomisch verschiedenen Abschnitten zusammensetzen müsse, und bei mikroskopischer Untersuchung fand ich diese Annahme auch insofern bestätigt. als die Portio aus einem äusseren, an elastischen Fasern reichen und einem inneren, dem Cervicalcanal anliegenden Abschnitt besteht, welcher so gut wie gar keine elastischen Fasern, sondern hauptsächlich glatte Muskelfasern aufweist.

Ich habe ferner an der Portio, ganz wie der Herr Vorredner es an der Haut gefunden hat, ein oberflächliches, direct unter dem Epithel liegendes Netz elastischer Fasern und tiefere, hauptsächlich die Gefässe umspinnende Netze gefunden. Ich habe dann weiter feststellen können, dass zu verschiedenen Altersperioden diese elastischen Fasern sich auch verschieden verhalten, insofern als bei Neugeborenen das elastische Fasernetz ein ganz dünnes ist und sich nur direct unter dem Plattenepithel findet. Ich habe dasselbe bei alten Frauen gefunden, nämlich dass bei alten Frauen die elastischen Fasern sich gewissermaassen bis an das Plattenepithel und an die Papillen zurückziehen, sodass bei Neugeborenen und bei alten Frauen der grösste Theil der Portio von elastischen Fasern frei ist.

Ich habe mir nun weiter gesagt, dass diese Anordnung der elastischen Fasern in der Portio gewiss auch Beziehungen zu der Function der Portio haben müsste, und zwar besondere Beziehungen zur Erweiterung des Muttermundes unter der Geburt. Bei einem Präparat, wo der Muttermund erweitert war, konnte ich nun feststellen, dass die elastischen Netze sehr stark auseinandergezogen waren. und ich stelle mir auf Grund meiner anatomischen Untersuchungen die Erweiterung des Muttermundes so vor, dass die Portio gewissermaassen in zwei Hälften auseinandergezogen wird; der innere Abschnitt der Portio, der an Muskulatur reiche, wird durch die Contraction des Uterus nach oben gezogen, während der äussere Abschnitt, welcher schon überhaupt mehr in seiner Anatomie der Beschaffenheit der Scheide entspricht, nach abwärts gezogen wird, resp. mit der Scheide verschmilzt. Ich schliesse damit, dass ich bei mangelhaft entwickelten älteren Erstgebärenden dieselbe mangelhafte Entwickelung der elastischen Fasern, wie bei Neugeborenen und bei alten Frauen gefunden habe. Die sogenannte Rigidität des Muttermundes, die bei alten Erstgebärenden häufig die Geburt erschwert, wird somit bedingt durch diesen Mangel an elastischen Fasern in der Portio, der entweder auf einem Stehenbleiben auf einer kindlichen Entwicklungsstufe oder einem vorzeitigen Alterschwund der elastischen Fasern beruht. Ich habe übrigens die Färbung mit Saffranin gemacht und auch mit dieser Färbung sehr gute Bilder erzielt.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 7. November 1895.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vorsitzender: Ich eröffne die Sitzung und möchte zunächst mich eines Auftrages von unserem verehrten Collegen Herrn Geheimrath G. Lewin entledigen, dem wir heute namens der Gesellschaft unsere Glückwünsche dargebracht haben. Er lässt den Herren sehr herzlich dafür danken und hat mir versprochen, wie bisher sein Interesse den Sitzungen der Gesellschaft zu bewahren.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Köhler** stellt einen Patienten mit **Exstirpation des ganzen Schultergürtels** vor. (Der Fall ist in extenso in No. 48 v. Jahrg. mitgetheilt.)

Vorsitzender: Ich glaube einen Augenblick unsere Verhandlungen unterbrechen zu müssen, da unser verehrter Jubilar eben erschienen ist, und ich möchte auch in Ihrer Anwesenheit wiederholen, was ich ihm schon gesagt habe: dass wir ihm alle wünschen, dass er in der Frische und Rüstigkeit, wie wir ihn hier vor uns sehen, recht viele Jahre sich an unseren Sitzungen betheiligen möge. Um der Freude, ihn auch heute unter uns begrüssen zu können, Ausdruck zu geben, bitte ich die Herren, sich von ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Tagesordnung.

Hr. **Burchardt: Ueber hereditär-luetische Hornhautentzündung** (mit Krankenvorstellung).

M. H.! Ich wollte mir erlauben, über eine verhältnissmässig sehr gut bekannte Krankheit vorzutragen, und einige Patienten vorzustellen. Ich möchte nur bemerken, dass die Veranlassung dazu wesentlich die ist, dass über einzelne Symptome dieser Krankheit doch noch Meinungsverschiedenheiten vorhanden sind.

Ich kann, so lange ich hier auf der Abtheilung thätig gewesen bin, mich nicht entsinnen, jemals einen Tag erlebt zu haben, wo nicht wenigstens ein mit interstitieller Keratitis behafteter Patient auf der Abtheilung gewesen wäre. Zeitweilig sind zwei, drei und mehr dagewesen. Also, wie gesagt, es ist eine Krankheit, die auf mich nothwendig den Eindruck machen musste, dass sie sehr häufig wäre. Bei Nichtophthalmologen ist das Verhältniss ja natürlich ein ganz anderes. Die bezüglichen Kranken kommen vorwiegend in die ophthalmologischen Abtheilungen und Kliniken.

Was nun die Krankheitserscheinungen anlangt, so verdanken wir die Kenntniss und richtige Deutung derselben ganz wesentlich und fast ausschliesslich dem englischen Arzte Jonathan Hutchinson, der im Jahre 1863 über diese Krankheit eine Monographie geschrieben hat, die ich hier herumgebe. Ich mache namentlich auf die Abbildungen auf Seite 69 und 70 und dann auf die colorirte Tafel Seite 205 aufmerksam. Jonathan Hutchinson ist der erste gewesen, der diese Krankheit, die früher für skrophulös erklärt wurde, auf die richtige Ursache, nämlich auf die hereditäre Syphilis zurückgeführt hat. Zunächst ist er darauf gebracht worden dadurch, dass er bei solchen Fällen auch Iritis gesehen hat und in Erfahrung brachte, dass Syphilis bei den Eltern bestanden hatte. Er hat dann 14 Jahre lang die Fälle gesammelt, ehe er damit in die Oeffentlichkeit getreten ist. Er hat sich ein grosses Verdienst dabei namentlich dadurch erworben, dass er darauf aufmerksam gemacht hat, dass eine eigenartige Missbildung der Zähne mit der Keratitis interstitialis ex lue hereditaria verbunden ist. Ausserdem kommen noch andere Nebenerkrankungen vor, die man zwar nicht selten wahrnimmt, die aber nicht regelmässig vorhanden sind. Er hat namentlich auch aufmerksam gemacht auf eine gewisse grobe und faltige, derbe Beschaffenheit der Gesichtshaut bei Erkrankungen, die wesentlich dem Gebiet von tertiären Formen der Syphilis angehören; also sattelförmige Nase, dann bisweilen Knochenauftreibungen an dem Schienbein, Ohrenleiden der verschiedensten Art. Die vorwiegenden Erscheinungen, die man am häufigsten trifft, sind die Veränderungen an den Augen und an den Zähnen und allenfalls noch die Rhagaden an den Mundwinkeln. Was die Veränderungen an den Augen anlangt, so hat er die Erkrankung ausserordentlich klar geschildert. Er betont namentlich, dass die Hornhaut ein Aussehen hat, wie mattgeschliffenes Glas, also grau durchscheinend. Bei näherer Betrachtung bemerke man in dieser matten Fläche, die in der Regel ihren Anfang in der Mitte der Hornhaut nehme, sehr bald einzelne stärker getrübte Stellen, die in den verschiedensten Schichten der Hornhaut liegen, nicht gerade an der Oberfläche. Späterhin geselle sich dann zu diesen Erscheinungen eine mehr oder weniger starke Vascularisation, die gewöhnlich von der Peripherie anfange, wenn sie ganz typisch verläuft, und hier einen Ring bilde, der allmählich nach der Mitte sich verschiebe, um dann an der Peripherie — bisweilen sei eine Zeit lang die ganze Hornhaut roth — sich aufzuhellen. Das Aufhellen geht nach der Mitte fort und zuletzt schwindet die Röthe auch hier. Diese Gefässbildung nun, die in der Hornhaut sich abspielt, ist eine ganz constante Erscheinung, und es ist das grosse Verdienst des Herrn Geh. Rath Hirschberg hier, dass er vor einigen Jahren darauf aufmerksam gemacht hat, dass man während des ganzen Lebens dieser Individuen die Diagnose der überstandenen Keratitis interstitialis machen kann, indem man bei Loupenvergrösseruug mittelst eines Glases von 5 cm Brennweite und bei durchfallendem Licht, bei welchem die Pupillargegend der Hornhaut eine scheinbar rothe Fläche bildet, — in dieser rothen Fläche, wenn man genau auf dieselbe einstellt, ein Gefässnetz sieht, welches aus schwarzen, reiserförmigen Strichen zusammengesetzt ist. Die Gefässe ziehen auf die Hornhaut von allen Seiten her, oft allerdings von einer Seite sehr viel stärker, als von der anderen. Die Verzweigung dieser Gefässe ist immer eine spitzwinklige, so dass man an Birkenreiser erinnert wird. Bei anderen Hornhautentzündungen bilden sich auch Gefässe, die später in den Narben sichtbar sind, aber sie zeichnen sich durch mehr rechtwinklige oder unregelmässige Verästelung aus. Das ist also das typische Bild der Keratitis interstitialis. Von diesem typischen Bilde giebt es nun eine Menge von Abweichungen. Es kommt oft genug vor, dass die Affection nicht in der Mitte anfängt, sondern dass die Trübung an irgend einem seitlichen peripheren Theile der Hornhaut beginnt und dann von da aus sich ausbreitet. Gewöhnlich ist es, dass die Patienten nach einiger Zeit, wenn sie die Erkrankung auf dem einen Auge durchgemacht haben, auf dem anderen Auge in gleicher Weise erkranken, in der Regel im Zwischenraum von einigen Wochen, höchstens Monaten. In seltenen Fällen folgt die Erkrankung des zweiten Auges nach Jahren. Hutchinson hat unter 102 Fällen 91 notirt, bei denen die Affection doppelseitig gewesen ist, und bei den übrigen kann man annehmen, dass später wohl auch noch die zweite Erkrankung vorgekommen sein wird. Die Fälle, die ich vorzustellen haben werde, sind auch dadurch ausgezeichnet, dass die meisten von ihnen doppelseitig sind. Die damit verbundene Sehstörung ist zeitweise eine ganz enorme. Eine von den Patientinnen, die ich hier zu zeigen habe, hat eine Zeit lang auf dem am schwersten erkrankten

Auge nicht einmal Handbewegungen in nächster Nähe erkennen können. Das ist also eine Sehstörung, die, wenn wir sie ungefähr bezeichnen wollen, eine Herabsetzung der Sehschärfe auf unter $^1/_{5000}$ bedeutet. Später verschwinden diese Trübungen in solchem Maasse, dass selbst bei schwer erkrankten Fällen oft noch eine Sehschärfe von $^1/_4$—$^1/_3$ übrig bleibt. Ueber $S = ^1/_3$ hinaus habe ich sehr selten die Sehstörung zurückgehen sehen.

Mit dieser Krankheit vergesellschaftet sich oft Iritis, deren Verlauf mitunter recht schwer zu beobachten ist, wenn die Hornhaut für Licht wenig durchgängig ist. Aber man kann doch später die hinteren Adhäsionen sehen. Man muss für die Behandlung darauf Rücksicht nehmen, dass, wenn die Pupille nicht genügend beobachtet werden kann, man bei Zeiten Atropinlösung oder Aehuliches einträpfelt, um das Zustandekommen von Pupillarverschluss oder von ausgedehnten hinteren Adhäsionen zu verhüten. Es ist ferner die eigenthümliche Zahnbildung bei diesen Kranken von grosser Merkwürdigkeit. Hutchinson drückt sich so aus — und das ist wohl eigentlich auch für den ganzen Vorgang der erschöpfendste Ausdruck — dass die Zähne zwergartig verkümmert sind, und zwar vorzugsweise die oberen Schneidezähne. An der Verkümmerung nehmen aber auch die anderen Zähne Antheil. Dann legt Hutchinson grossen Werth darauf, dass die Zähne in senkrechter Richtung gekerbt sind. An einer Stelle bemerkt er auch, dass sie oft gegeneinander geneigt waren. Das ist in die deutsche Literatur in einer schlimmen Weise übergegangen. Es wird sehr häufig die Neigung der mittleren oberen Schneidezähne gegeneinander als das wichtigste charakteristische Zeichen von hereditärer Syphilis angesehen. Das ist aber nicht richtig. Es können die Zähne gegeneinander geneigt sein, und die Individuen haben keine Spur von Infection an hereditärer Syphilis. Ebenso kann diese Neigung der Zähne bei hereditärer Syphilis sehr gut fehlen. Hutchinson behauptet nun, dass die Augenerkrankung stets mit der Zahnerkrankung verbunden sei. Ich möchte das nicht absolut unterschreiben. Mitunter sind die Veränderungen so ausserordentlich gering, dass hier eine vollständige Constanz nicht behauptet werden kann. Indessen glaube ich doch noch auf ein Zeichen an den Zähnen aufmerksam machen zu müssen, welches Hutchinson nicht in der Weise besprochen hat, und welches mir eine grössere Constanz zu haben scheint, als alle übrigen besonderen Erscheinungen, die er beschreibt und abbildet. Das ist die Verschmälerung der mittleren oberen Schneidezähne vom Zahnfleischrande oder vom Halstheil an nach der Schneidekante hin. Ich habe seit vielen Jahren regelmässig darauf geachtet, und dies Zeichen ist es, welches ich am allerseltensten vermisst habe. Die Einkerbungen an der Schneidekante fehlen recht oft, weil sie allmählich weggekaut sind. Aber es ist auch oft von Haus aus sicherlich keine Ausbeulung und Einkerbung der Schneidekante vorhanden gewesen. Die seitlichen oberen Schneidezähne sind oft ganz verkümmert, fehlen bisweilen. Ebenso sind die unteren Schneidezähne in der Regel dadurch ausgezeichnet, dass sie mehr einzeln stehen und, während sie in der Richtung von links nach rechts verschmälert sind, in der Richtung von vorn nach hinten eher verdickt erscheinen, so dass sie populär wohl mit dem Ausdruck kulpig oder plump bezeichnet werden können.

Mit diesen Erscheinungen nun vergesellschaftet sich dann oft noch eine ganze Menge anderer Veränderungen, namentlich tertiär syphilitischer Natur. Ich habe hier und in der Privatpraxis Fälle gesehen, wo partielle Erkrankungen der Knochen oder der Gelenke, sich hinzugesellten. Tertiäre Affectionen sind auch bei dem einen Patienten, den die chirurgische Abtheilung so freundlich gewesen ist, mir zur Verfügung zu stellen, zu sehen. Hier ist geschwürige Durchlöcherung des Gaumens vorhanden. Bei der einen Patientin, einem sehr lang aufgeschossenen Mädchen, hatte lange Zeit schon eine Kniegelenksaffection bestanden, die erst nach dem Gebrauch von Jodkali sich besserte, so dass also, wie ich annehmen möchte, die interstitielle Keratitis wesentlich mit in das Gebiet der tertiären Syphilis hineinreicht, wenn sie auch vielleicht nicht ganz streng genommen selbst tertiär zu nennen ist. Ich habe in früherer Zeit diese Fälle zunächst mit Quecksilber behandelt, weil ich kein anderes Mittel gekannt habe, durch welches man die Keratitis interstitialis bessern kann. Quecksilbercuren sind sehr sicher in der Beziehung, und ich war erstaunt, als 1882 Horner mir gegenüber die Behauptung aussprach, es wäre doch vielleicht besser, hier eine Behandlung mit Jodkali und guter Ernährung mehr in den Vordergrund zu schieben. Nun, für die gute Ernährung habe ich bei den Patienten stets zu sorgen gesucht; aber zur Jodkalibehandlung bin ich doch erst etwa vor neun Monaten zum ersten Mal übergegangen. Ich hatte früher davon nie etwas gesehen. Ich hatte es wohl einmal versucht, hatte aber Jodkali nur in Tagesdosen von 1, höchstens 2 gr gegeben, und dabei machten die Erscheinungen ganz unbekümmert ihre Fortschritte, während sie sonst bei der Quecksilberbehandlung bisweilen rasch, jedenfalls regelmässig sich besserten. Ich bin aber jetzt zu grösseren Dosen von Jodkali übergegangen, habe per diem 5—6—8 gr gegeben und dabei habe ich dann gesehen, dass ebenso gut wie bei der Schmiercur die Erscheinungen der floriden Hornhautentzündung zurückgingen. Ich wollte mir jetzt erlauben, Ihnen die Patienten vorzustellen. (Folgt Vorstellung von 6 Kranken.)

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 24. Februar 1896.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Oppenheim**: Die Untersuchungen, über welche jüngst vom russ. Staatsrath Narkiewicz-Jodko berichtet ist, werden für die Medicin von einer gewissen Bedeutung sein. Wahrscheinlich wird es in Zukunft möglichs ein, eine manuelle elektrische Massage auf einfachere Weise als bisher zu Wege zu bringen, indem man der Nothwendigkeit, den Kranken mit beiden Elektroden in Verbindung zu bringen, überhoben ist. (Demonstration eines Apparates.)

Discussion.

Hr. Becher macht darauf aufmerksam, dass die Untersuchungen erst nachgeprüft werden müssen, dass sie aber vielleicht für die Therapie der Nervenkrankheiten sehr wichtig sein werden. Man wird auch Körperhöhlen, die bisher zu massiren schwierig war, wie Mund, Ohr massiren können.

Hr. **Leyden** bittet die Mitglieder des Vereins für innere Medicin, dem vor einiger Zeit gegründeten Berlin-Brandenburger Heilstätten-Verein für Lungenkranke ihr Interesse zuzuwenden. Es soll in der Nähe von Berlin eine Anstalt für „weniger Bemittelte" errichtet werden, wo der Pensionspreis pro Tag auf 3 Mark angesetzt ist. Dieselbe soll bei Berlin in gesunder, staubfreier Gegend, in der Nähe von Waldungen errichtet werden. Redner weist darauf hin, dass sich die Anstaltsbehandlung als die einzig wirksame Methode bei der Behandlung der chronischen Lungenkrankheiten bewährt habe. Es haben in letzter Zeit mehrere andere Vereine dieselben Bestrebungen aufgenommen, wie der oben erwähnte, so der Nationalverein für Hebung der Volksgesundheit und das „Rothe Kreuz", welch' letzterer Verein die Baracken, die ihm für den Kriegsfall zur Verfügung stehen, auch im Frieden benutzen will und zwar für die Behandlung der Lungenkranken. Um eine schädliche Zersplitterung zu vermeiden und alle die genannten Bestrebungen zu centralisiren, sei in jüngster Zeit unter dem Ehrenvorsitz des Reichskanzlers Exc. Hohenlohe ein „Centralcomité", zusammengesetzt aus den angesehensten Männern der Reichshauptstadt und des Reiches, gegründet worden.

Tagesordnung.

Hr. **Heinemann** (aus New York a. G.): **Die mechanische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten.** (Referat erscheint später.) L. F.

VIII. Erklärung.

Die in No. 4 der Berliner klinischen Wochenschrift vom 27. Januar 1896 von Herrn Dr. G. Zuelzer gethane Aeusserung: „Nachdem es Krüger und Wulff gelungen ist, unter Leitung von Kossel eine brauchbare Methode zur Bestimmung der Alloxurkörper im Harn auszuarbeiten, etc." entspricht weder den von Herrn Dr. C. Wulff und mir gemachten Angaben, noch den Thatsachen. Die betreffende Methode haben Herr Dr. Wulff und ich, nachdem von mir allein die Vorarbeiten ohne Anregung von anderer Seite ausgeführt waren, durchaus selbstständig ausgearbeitet, Herr Dr. C. Wulff in der Irrenanstalt zu Herzberge bei Berlin, ich während meiner Anstellung als Assistent an der chem. Abtheilung des physiologischen Institutes zu Berlin. Herr Prof. Kossel hat an den betreffenden Arbeiten weder einen Antheil, noch trägt er irgend welche Verantwortung für die von Herrn Dr. C. Wulff und mir mitgetheilten Resultate.

Dr. Martin Krüger,
Lehrer für Chemie an der Königl. Färberei- und Appreturschule in Crefeld.[1])

1) Anm. Wir hatten unsere Leser von dem Inhalt dieser Erklärung bereits in No. 8 d. W. in Kenntniss gesetzt, kommen aber mit deren Abdruck im Wortlaut einem ausdrücklichen, auf § 11 des Pressgesetzes gestützten Verlangen des Verfassers nach. Wir glauben an der betreffenden Stelle den Ansprüchen des Herrn K. in loyaler Weise Genüge geleistet zu haben. Aus welchen Motiven der uns persönlich durchaus unbekannte Herr darauf besteht, in Obigem nochmals die öffentliche Aufmerksamkeit für sich in Anspruch zu nehmen, entzieht sich unserer Beurtheilung. Jedenfalls hat er damit den besonderen Ruhm, auch diesen Weg der Geltendmachung seiner Verdienste „durchaus selbstständig" und ohne Vorgänger in unserem Blatte beschritten zu haben. D. Red.

IX. Praktische Notizen.

Ueber das Antistreptokokken-Serum. Denys und Leclef (Louvain) haben folgende Erfahrungen mit der Erzeugung des „Serum antistreptococcique" beim Pferde gemacht.

Durch wiederholte Injectionen in wachsender Dose von Streptokokkengift einerseits, die zweien dieser Thiere gemacht wurden, und von lebenden Culturen desselben Organismus andererseits, die man zwei anderen Thieren machte, erzielte man ein Serum, dessen Injection in der Gabe von 0,25—1,0 ccm den Ausbruch eines Erysipels am Ohr verhinderte. Der sowohl für die Impfungen an den Pferden, wie an den Kaninchen verwendete Streptococcus war äusserst virulent. $^1/_{10\,000}$ ccm einer Bouilloncultur erzeugte bei einem Kaninchen von mittlerer Grösse ein Erysipel. Das so gewonnene Serum wurde in mehreren Fällen schwerer Infection mit Resultaten angewandt, die seine Wirksamkeit zu beweisen schienen. In 3 Fällen von Operationsperitonitis wurde zweimal Heilung erzielt. Das angewandte Serum war sehr wirksam. In einem der Fälle folgten sich die lauchgrünen Ausleerungen (durch Brechen) seit 24 Stunden ununterbrochen; sie verschwanden in 12—24 Stunden. — In einem Falle von Pyämie verschwanden die Schüttelfröste nach der Injection. — Ferner wurden 3 Fälle schwerer Puerperalfieber, von denen einer mit zwei sehr ausgedehnten Erysipelen, mit metastatischen Abscessen und mit Pneumonie complicirt war, geheilt. Eine der bemerkenswerthesten Thatsachen in diesen Fällen war die rapide Besserung des Allgemeinzustandes. Mehrere Male erklärte sich der Kranke 12—24 Stunden nach der Injection für geheilt. Diese Besserung kann man mit der durch antidiphtherisches Serum erzielten wohl vergleichen.

Die angewandten Dosen variirten von 60—180 ccm. Eine der von der Peritonitis geheilten Kranken bekam 180 ccm in 36 Stunden, eine andere 150 ccm in 8 Stunden. Wahrscheinlich sind so hohe Dosen nicht nothwendig; indess dürfte es bei einer schweren Streptokokken-infection nothwendig sein, von vornherein 60—100 ccm zu geben, wenn man einen schnellen Effect erzielen will.

Was die Folgen der Injection betrifft, so zeigen sie sich verschieden. Manche Kranken zeigten nur ein Erythem oder vorübergehende Arthroalgien, andere dagegen starke und länger dauernde Reactionen, so z. B. die Frau, die 180 ccm in 36 Stunden erhielt. Sie wurde 8 Tage nach der Injection von hohem Fieber, dem sich Ausbrüche von Erythem und Muskelschmerzen hinzugesellten, befallen; es dauerte 11 Tage. Doch war in keinem Fall das Leben ernstlich in Gefahr.

Auch mehrere Erysipelfälle wurden mit Erfolg behandelt.

Denys und Leclef glauben, dass das Antistreptokokken-Serum durch Vermittelung der Leukocyten seine Wirkung ausübt. (Semaine médicale No. 2, 1896.)

Serumtherapie der Lepra. In der Sitzung vom 22. November 1895 der Medicinischen Nationalacademie Columbiens machte Dr. Carrasquilla äusserst bemerkenswerthe Mittheilungen über glänzende Heilerfolge, die er bei Behandlung der tuberösen Form der Lepra mittelst Serum in mehreren Fällen erzielt hat. Wir glauben indess, angesichts der Thatsache, dass der Erreger der Lepra noch nicht in Reincultur dargestellt ist und der Verfasser über die Darstellungsweise seines Serums nichts verräth, seine Mittheilungen mit Reserve aufnehmen und dieselben nur ganz kurz wiedergeben zu sollen.

Verf. beschreibt ausführlich an einer Anzahl von Beispielen die Art der Wirkung seines Serums. Im Ganzen wurden 15 Personen behandelt. Bei allen Kranken wurde ausnahmslos festgestellt, dass von der ersten Injection an die krankheitserzeugende Wirkung des Bac. Hansen vollständig annullirt wird, d. h. dass von diesem Augenblick an keine neue Manifestation der Krankheit sich zeigt. Im Einzelnen waren die Ergebnisse folgende: Die Sensibilität wurde mehr oder minder schnell wieder hergestellt (je nach der Ausbreitung und der Schwere der Läsionen des peripherischen Nervensystems); die Flecke entfärbten sich, ohne völlig zu verwischen; die Oedeme verschwanden (rapide in einigen, langsam in anderen Fällen); die Haut gewann nach Resorption der Oedeme durch Kürzung und Faltung ihren physiologischen Zustand wieder. Die Knoten sinken ein, erweichen, verschwinden endlich durch Resorption, Desquamation oder Eiterung, indem sie an den Stellen, wo sie sassen, Spuren zurücklassen. Die Ulcerationen vernarben nach reichlicher Eiterung mit bemerkenswerther Schnelligkeit und bedecken sich mit gesunder Haut. Die Narben früherer eiteriger Leprome verblassen und zeigen Neigung, sich mit der umgebenden Haut auf gleiches Niveau zu stellen. Aehnliches geht auch bei den ulcerirten Schleimhäuten vor. Das Gesicht verliert vollständig seinen „aspect leonin". Endlich kehrt Appetit und Schlaf zurück, auch die Psyche bessert sich.

In einer späteren Arbeit gedenkt Verf. zu zeigen, wie man die verschiedenen üblen Zufälle vermeiden kann, welche im Laufe der Serumtherapie der Lepra leicht eintreten. (Semaine médicale No. 2, 1896.)

L. F.

In der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 21. v. M. theilte v. Dittel jun. mit, dass er, entsprechend den Angaben Dührssen's im nichtschwangeren Uterus die elastischen Fasern in den peripheren Partien der Portio vaginalis, die glatten Muskelfasern in den centralen Partien überwiegend gefunden hat; beim schwangeren Uterus nimmt die Zahl von unten nach oben ab, während der Geburt geht, wie Dührssen fand, die muskuläre Antheil in den Uterus, der elastische in die Scheide über. (Vergl. hierzu die Discussion über elastische Fasern auf Seite 221 dieser Nummer.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 4. d. M. stellt zunächst Herr Krahe einen Fall von Mycosis fungoides aus Lassar's Klinik vor. Herr Abel hielt den angekündigten Vortrag über einen Fall von Kaiserschnitt nach Porro aus neuer Indication (voraufgegangene Ventrofixation); die Discussion soll gemeinschaftlich mit der noch ausstehenden über den Vortrag des Herrn Mackenrodt stattfinden. Dann sprach Herr Rosenheim unter Vorzeigung seines neuen Instrumentariums, über Gastroskopie. Auch die Discussion über diesen Vortrag wurde, nach einer Bemerkung des Herrn Ewald, noch vertagt.

— Herr Geheimrath Dr. M. Pistor ist zum Geheimen Ober-Medicinalrath ernannt worden.

— Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen feierte am 1. d. M. sein 25jähriges Professoren-Jubiläum.

— Geheimrath Prof. Dr. Benno Schmidt in Leipzig beging am 3. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Stabsarzt Dr. Passow, früher Assistent Trautmann's, ist als ausserordentlicher Professor der Ohrenheilkunde nach Heidelberg berufen.

— Vom Abgeordneten Dr. Kruse ist ein Antrag eingebracht worden, die Staatsregierung möge baldmöglichst ein Gesetz über die Medicinalreform vorlegen, in dem namentlich den Physikern eine entsprechende Stellung und Honorirung zugesichert sei, damit sie, unabhängig von der Praxis, ihren amtlichen Pflichten leben können.

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer war am 29. v. M. durch den Oberpräsidenten einberufen, um die Wahl eines Delegirten und eines Stellvertreters zum Aerztekammer-Ausschuss vorzunehmen; die Wahl fiel auf die bisherigen Abgeordneten Becher bezw. Zinn. Daran schloss sich eine ordentliche Sitzung. Herr Saatz berichtete zunächst über die auch in diesem Jahre sehr günstige Finanzlage, die die Ueberweisung von 2000 Mark an Unterstützungskassen erlaubt, und zwar 1250 an die Berliner, 750 an die Brandenburger Kasse. Es folgte die Berathung über zwei vom Aerztekammer-Ausschuss gekommene Anträge. Der eine (auf Grund eines Antrages der Schlesischen Kammer) wünscht, dass „bei der zu erwartenden Medicinalreform" auch die Aerztekammern eine gesetzliche Stellung erhielten, und dass namentlich ihnen eine erweiterte Disciplinargewalt und das Besteuerungsrecht zuerkannt werde. Namens des Vorstandes referirte Herr Posner; der Vorstand beantragte, dass die Beschlussfassung hierüber ausgesetzt und der nächsten Kammer überlassen werde. Der Referent führte aus, dass die gegenwärtige Kammer sowohl über die Disciplinargewalt als über das Besteuerungsrecht bereits verhandelt habe, und dass es nicht zweckmässig sei, nochmals, zumal die Neuwahlen vor der Thür ständen, in materielle Erörterungen über diese principiellen Fragen einzutreten. Zudem sei es wohl eine unberechtigte Hoffnung, dass jetzt eine Medicinalreform zu erwarten sei. Nach längerer Debatte (S. Davidsohn, Goepel, Grosser) wurde im Sinne des Vorstandsantrages beschlossen. Ein weiterer Ausschussantrag lautete:

> Die Abgabe ärztlicher Gutachten über Handelsartikel (kosmetische, diätetische, pharmaceutische etc.) schädigt, soweit sie nicht fachwissenschaftlichen Zwecken, sondern der gewinnsüchtigen Reclame dient, das Interesse der Aerzte und des Publicums; dieselbe widerstrebt aber namentlich der Ethik des ärztlichen Standes und ist deshalb unzulässig.

Ueber diesen referirte Herr S. Davidsohn, der nach eingehender Beleuchtung des Reclameunfugs die Annahme beantragte. In der Discussion wurde von verschiedenen Seiten die Fassung, die leicht zu Missdeutungen veranlassen könnte, bemängelt. Herr Senator hob besonders hervor, wie wenig sich Kliniker und Krankenhausvorsteher vor Missbrauch ihres Namens schützen könnten; von anderer Seite (Gottstein, Posner) wurde betont, wie leicht durch Annahme des Antrages in vorliegender Form auch rein wissenschaftliche Arbeiten über neue Mittel verpönt werden könnten. Schliesslich wurden aber alle Verbesserungsvorschläge abgelehnt, und der Antrag mit einem Amendement Goepel, d. h. unter Streichung der oben gesperrt gedruckten Worte, angenommen.

Den letzten Gegenstand der Tagesordnung bildete der Vertrag mit der landwirthschaftlichen Berufsgenossenschaft; Herr S. Marcuse referirte. Der Vorstand hatte schon vorher eine Commission eingesetzt, der es in der Verhandlung mit der Genossenschaft gelungen war, erheblich bessere Bedingungen zu erzielen: Vereinfachung des Fragebogens und Erhöhung der Honorare (6 Mk. für das erste, 4 Mk. für das zweite Attest, 9 Mk. für ein Physikatsgutachten, höhere Sätze für etwa besonders zeitraubende oder mühevolle Gutachten). In der Discussion wurde allseitig, auch von den Vertretern der Provinz, das Recht der Kammer zum Abschluss eines neuen Vertrages anerkannt; auch die neuen Honorarsätze wurden fast durchweg gebilligt, und schliesslich eine Commission

ernannt, die, unter deren Zugrundelegung, noch weitere Vereinfachung der Attestformulare herbeiführen soll.

— Unsere wiederholt ausgesprochene Befürchtung, dass die für den Moskauer Congress beliebte Eintheilung in Sectionen, wobei unter den Begriff der „Chirurgie“ auch die Ophthalmologie, Laryngologie, Otologie etc. gebracht werden soll, den Widerspruch der betheiligten Fachkreise hervorrufen werde, hat sich bereits bestätigt. In der letzten Nummer des Internationalen Centralblatts für Laryngologie wird ein hierauf bezüglicher Briefwechsel zwischen dem betreffenden geschäftsführenden Mitglied des Organisationscomités in Moskau Dr. von Stein einerseits und den Herren B. Fraenkel und Fel. Semon andererseits mitgetheilt. Beide Herren waren aufgefordert, einen einleitenden Vortrag zu übernehmen. Herr Fraenkel erklärt, dass er ausser Stande sei, „sich unter den in dem Reglement aufgestellten Bedingungen für die Laryngologie an dem Congress zu betheiligen“, da die geplante Unterbringung der Laryngologie einen erheblichen Rückschritt in deren Anerkennung bedeuten würde; dieselbe habe seit dem Londoner Congress stets eine besondere Section gebildet und dürfe nunmehr nicht in eine „minderwerthige Stellung“ herabgedrückt worden. In gleichem Sinne antwortete Herr Semon; auch er protestirt gegen den Versuch, „die Laryngologie aus der Stellung einer vollen Section in die einer Subsection herabzudrücken“, der mit grosser Wahrscheinlichkeit die angesehensten Fachgenossen aller Länder dazu bestimmen dürfte, sich der Theilnahme gänzlich zu enthalten; weiter erhebt er Einspruch auch gegen jede Verschmelzung der Laryngo-Rhinologie mit der Otologie, die ebenfalls einen Rückschritt bedeute; und endlich erklärt er sich, als in England lebender Arzt verhindert, „an den Verhandlungen eines Congresses theilzunehmen, der seinen internationalen Charakter dermassen zu vergessen scheint, dass er die weit verbreitetste der grossen Culturssprachen, die englische, vollständig aus den Sectionssitzungen verbannt und damit britische und amerikanische Aerzte verhindert, an den Verhandlungen thätigen Antheil zu nehmen“.

— In Berlin und Brandenburg befinden sich augenblicklich 3013 wahlberechtigte Aerzte; und zwar in Berlin 1869, im Reg. Bez. Potsdam 811, im Reg.-Bez. Frankfurt 343. Die nächste Aerztekammer wird also die stattliche Zahl von 60 Mitgliedern (gegen 51 jetzt) umfassen!

— In der Generalversammlung des Vereins freigewählter Kassenärzte ist der bisherige Vorstand (I. Vorsitzender S. Marcuse) wiedergewählt worden.

— Seit der Einführung der socialpolitischen Gesetze ist es das Bestreben aller ärztlichen Vereinigungen gewesen, die hierdurch unzweifelhaft bedingte Beeinträchtigung des ärztlichen Erwerbes auf ein möglichst geringes Maass zurückzuführen. Ein allgemein anerkannter Grundsatz war dabei stets, dass Familienangehörige von Kassenmitgliedern von den Kassenärzten principiell nicht nach besonders geringen Sätzen, sondern mindestens nach der staatlich anerkannten Minimaltaxe zu behandeln seien. Mit diesem Princip gebrochen zu haben, ist das Verdienst des „Vereins Berliner Kassenärzte“, der nach soeben publicirter Vereinbarung folgende Sätze berechnet: Consultation in der Wohnung des Arztes 75 Pfg. (!), Besuch beim Pat. am Tage 1,25 Mk., Nachts 4 Mk. u. s. w.; für alle nicht besonders genannten Bemühungen 25 pCt. Ermässigung gegenüber der Minimaltaxe! Bedenkt man, dass nach Ausfall der Kassenmitglieder die Familienangehörigen das Hauptcontingent der überhaupt zahlungsfähigen Klientel jüngerer Aerzte bilden, so kann man unschwer ermessen, von welch' enormer Schädigung der ärztliche Erwerb auf's Neue durch solche Unterbietung bedroht wird; und dies in dem Augenblick, wo nach langem Bemühen eine Taxe zum Vorschein kommt, die, neben sehr vielen Verbesserungen, doch gerade in den für den Praktiker wichtigsten Sätzen hinter allen Erwartungen zurückbleibt! Wir fürchten zwar kaum, dass dieses Beispiel Nachahmung finden wird, müssen es aber doch als beklagenswerthes Zeichen der Zeit registriren. Das sind Vorgänge, auf die sich die Anhänger der erweiterten Disciplinargewalt mit anscheinendem Recht berufen können und die sogar manchen früheren Gegner derselben neuerdings ungestimmt zu haben scheinen.

— Der Ausschuss der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hält am 8. d. M. eine Sitzung in Berlin ab, in welcher die näheren Bestimmungen über die Feier des diesjährigen Jubiläums-Congresses getroffen werden sollen. Der Congress beginnt übrigens nicht, wie es durch einen Druckfehler hiess, am 25., sondern am 26. Mai.

— Die „Vorlesungen über Pharmakologie für Aerzte und Studirende“ von C. Binz, 2. Aufl. 1891, werden gegenwärtig von der New Sydenham Society in London ins Englische übersetzt und sollen in zwei Bänden erscheinen. Der erste Band wurde vor kurzem an die Mitglieder der Gesellschaft ausgegeben.

— Unna's „Histopathologie der Hautkrankheiten“ ist in den Annales de dermatologie durch Darier einer eingehenden „kritischen Analyse“ unterzogen worden, die schon durch ihren ganz ungewöhnlichen Umfang (87 Seiten!) Zeugniss für die ausserordentliche Werthschätzung ablegt, die das Werk auch seitens der französischen Gelehrten erfährt.

— Eine neue Zeitschrift, das Archiv für Unfallheilkunde, Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten, erscheint im Verlag von F. Enke und wird von den Herren F. Baehr, G. Golebiewski, M. Brunner, F. Buehr und E. Pietrzikowski herausgegeben.

— Die Sterbekasse Berliner Aerzte (Bureau Adlerstr. 12) hat ihren zweiten Rechnungsabschluss pr. 1895 herausgegeben, und dürften folgende Daten von allgemeinem Interesse für die betheiligten Kreise sein. Wir glauben deshalb, nicht unterlassen zu müssen, an dieser Stelle darüber zu berichten.

Die Einnahme betrug 2732,01 Mk., (und zwar für Eintrittsgelder und Beiträge 1852 Mk., an Zinsen von Effecten 414,20 Mk., und an Zuwendungen von Aerzten 465,81 Mk.) der eine Ausgabe von 352,43 Mk., für Verwaltungskosten gegenübersteht. Der erste Todesfall ist im Januar 1896 eingetreten und sind, da der betr. Arzt im März 1894 beigetreten war, 100 Mk., zur Auszahlung gelangt.

Der Baarbestand am 1. Januar 1896 betrug 998,69 Mk., der Effectenbestand bei der Reichsbank dagegen 11500 Mk. Nominal. Die Mitgliederzahl betrug am 31. XII. 1894 —136, am 31. XII. 1895 —151.

An Zuwendungen hat die Kasse bisher erhalten vom Rechtsschutzverein Berliner Aerzte 8000 Mk. und von einzelnen Aerzten zusammen 965,81 Mk.

Der Eintritt von Aerzten, welche in Berlin und Umgebung wohnen, ist bis zum 60. Lebensjahre gestattet und haben die Mitglieder einen nach dem Lebensalter bemessenen Beitrag, welcher sich zwischen 8—25 Mk. bewegt, zu entrichten und zwar

	bis zum 30.	Lebensjahre	jährlich	8	Mk.
vom vollendeten	30.—35.	„	„	9	„
„ „	36.—40.	„	„	11	„
„ „	41.—45.	„	„	13	„
„ „	46.—50.	„	„	15	„
„ „	51.—55.	„	„	20	„
„ „	56.—60.	„	„	25	„

Der einmal normirte Beitrag wird nicht erhöht, auch wenn das Mitglied in eine höhere Altersstufe aufgerückt ist. Ehrenmitglieder können diejenigen Aerzte werden, welche einen einmaligen Beitrag von mindestens 300 Mk. zahlen. Die Sterbekasse steht unter Staatsaufsicht und hat Corporationsrechte.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hessen-Nassau Medicinalrath Dr. Bode in Kassel.

Grosskreuz des Königl. Sächsischen Albrechts-Ordens: dem General-Stabsarzt der Armee, Wirkl. Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. von Coler, Chef der Medicinal-Abtheilung des Kgl. Kriegs-Ministeriums in Berlin.

Ernennungen: der Geheime Medicinalrath und vortragende Rath im Kgl. Ministerium der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten Dr. Pistor zum Geheimen Ober-Medicinalrath, der prakt. Arzt Dr. Schow in Neustadt i. Holst. zum Kreis-Physikus des Kreises Neustadt i. H.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Dietrich in Liebenwerda aus dem Kreise Liebenwerda in gleicher Eigenschaft in den Kreis Merseburg.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Drost in Rathsdamnitz, Dr. Monreal in Brodenbach.

Die Zahnärzte: Hulisch in Hechingen und Schultzky in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Matz von Königsberg i. Pr. nach Pillau, Dr. Rimek von Königsberg i. Pr. nach Jungfer, Dr. Heilborn von Berlin nach Stolpmünde, Dr. Thom von Hildesheim nach Flensburg, Georg Kaestner von Peine nach Halle a. S., Dr. Ludewig von Hannover nach Beedenbostel, Dr. Betzner von Niederbreisig nach Brohl, Dr. Kaeufer von Neuwied nach Kärlich, Kreis-Physikus Dr. Roeder von Kelberg nach Adenau.

Verstorben sind: die Aerzte Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Rosenthal in Memel, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Thiel in Bartenstein, Dr. Berghausen in Brohl, Adolf von Freyhold in Adenau, Dr. Saemann in Wiesbaden, Dr. Otto Quehl in Schwedt a. O., Sanitätsrath Dr. Felsmann in Neisse, Dr. Buerschaper in Hainichen (Sachsen).

Nachträgliche Bemerkung

zu meinem in No. 8 d. W. enthaltenen Aufsatz: „Zur Syphilis des äusseren Ohres“.

Nach genauer Einsicht in das Original von Köbner's „Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie“ aus dem Jahre 1864 (nicht 1878, wie in der Literaturübersicht irrthümlich citirt) trage ich in Bezug auf den dort erwähnten Fall nach, dass es sich um ein 22jähriges Mädchen handelt, welches neben anderen syphilitischen Erscheinungen „am rechten Ohrläppchen mehrere kleine, runde, mit Schüppchen bedeckte Papeln und den Eingang des linken Meatus auditor. garnirt mit einem zickzackartigen Wulst von Condylomen zeigte, die sich in den Meat. auditor. extern., ihr Epithel verdünnend und weicher werdend, ca. ½ Zoll weit fortsetzen und starke Otorrhoe veranlassen“. Alfred Bruck.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. März 1896. № 11. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Syphilis und Tabes.

Von

Prof. Dr. **W. Erb** in Heidelberg.

Gelegentlich der Ausarbeitung eines Vortrags über die Behandlung der Tabes, welcher demnächst in der „Volkmann-schen Sammlung klin. Vorträge" erscheinen soll, habe ich Veranlassung genommen, die, seit meiner letzten hierhergehörigen Publication [1]) mir vorgekommenen neuen Fällen von Tabes wieder auf die Häufigkeit der vorausgegangenen specifischen Infectionen zu prüfen und meine früheren statistischen Zusammenstellungen fortzusetzen.

Eigentlich erschien ja eine solche fortgesetzte Publication ziemlich überflüssig, da die in den letzten Jahren publicirten Statistiken eine fast monotone Uebereinstimmung in ihren Ergebnissen zeigten. Diese Monotonie ist nun aber jüngst unterbrochen worden durch eine Statistik, die Leyden durch die Feder eines jugendlichen Schülers, Storbeck [2]) hat publiciren lassen, und welche die Thatsachen aufs Neue zu verdunkeln geeignet scheint. Desshalb sehe ich mich zu der heutigen kurzen Veröffentlichung veranlasst.

Ich verfüge wieder über beinahe 270 neue Fälle, darunter 22 aus niederen Ständen und 9 bei Weibern; die beiden letzteren Kategorien lasse ich vorläufig — aus früher wiederholt angegebenen Gründen — bei Seite und stelle hier wieder nur eine Serie von 200 Fällen von Tabes bei Männern aus den höheren Ständen zusammen, die ja zweifellos die grösste Garantie für die Zuverlässigkeit der Resultate bieten. Den Ueberschuss (von mehr als 30 Fällen) stelle ich für eine folgende Serie zurück.

Auch lasse ich für heute einmal die übrigen ätiologischen Momente (Erkältungen, Strapazen, Excesse etc.) ausser Betracht und stelle die Fälle nur in Bezug auf die vorausgegangene syphilitische und Schanker-Infection genau wie früher in der folgenden kleinen Tabelle zusammen.

	Erstes Hundert.	Zweites Hundert.	Mittel pCt.
1. Fälle ohne jede nachweisbare syphilitische Infection [1])	5	10	7,5
2. Fälle mit vorausgegangener syphilitischer Infection	95	90	92,5
Davon a., mit sicherer secundärer Syphilis	60	63	61,5
b., mit Schanker ohne bemerkte secund. Symptome	35	27	31,0

Diese Zahlen sprechen wieder eine sehr deutliche Sprache! Zur Erläuterung bemerke ich nur noch kurz, dass von den 62 „nur mit Schanker Inficirten" sich bei mindestens 25 notirt findet, dass der Schanker ein harter gewesen sei, oder dass sie dabei eine Hg- oder Jodbehandlung durchgemacht haben, also wohl von den behandelnden Aerzten als Syphilitische angesehen wurden.

Unter den 15 Nicht-Inficirten befinden sich nicht weniger als 11, welche durchaus nicht unverdächtig waren (wegen eines oder mehrerer Tripper, mit Stricturen und Bubonen, wegen wiederholten Abortus der Frau, wegen vorhandener Leukoplakie des Mundes, Syphilis des Vaters etc.) — nur vier also, bei welchen man, soweit dies überhaupt möglich ist zu sagen,

1) Zur Aetiologie der Tabes. Berliner klin. Wochenschrift 1891, No. 29. — Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. N. Folge. 1892, No. 53.

2) Aug. Storbeck, Tabes dorsalis und Syphilis. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 29, S. 140, 1896.

1) Tripperinfectionen sind dabei gänzlich ausser Betracht geblieben

(— eigentlich ist es ja ganz unmöglich! —) behaupten könnte, dass sie „sicher nicht syphilitisch“ waren!

Also nur 4 d. h. 2 pCt. „sicher nicht syphilitisch“! Und dieser mit vollkommener Objectivität erhobenen Zahl gegenüber findet Storbeck in seiner, freilich nur auf 108 Fälle (— er nennt das ein „verhältnissmässig grosses Material“! —) gestützten Statistik 58,3 pCt. oder gar, auf Grund eines etwas eigenthümlichen Rechenexempels, 69,4 pCt. „sicher Nicht-syphilitische“! Das erscheint zunächst ganz unverständlich.

Meine vorstehenden Zahlen stimmen wieder genau überein mit den früher, aus einer fortlaufenden Serie von 500 Fällen gefundenen; sie gehen sogar noch ein Weniges darüber hinaus; die früheren 500 Beobachtungen ergaben 10,8 pCt. Nichtinficirte gegen 89,2 pCt. früher Inficirte; addirt man dazu die heutigen 200 Fälle, so ergiebt sich für die „verhältnissmässig grosse“ Reihe von 700 Fällen: 9,65 pCt. Nicht inficirte gegen 90,35 pCt. früher Inficirte.

Zur weiteren Rechtfertigung und Begründung meiner seiner Zeit erfolgten (l. c.) scharfen Abweisung der Statistik des „Sanitätsberichts über die Deutschen Heere etc.“ mit seinen 7,4 pCt. früher Syphilitischen füge ich bei: dass unter meinen Kranken sich wieder 33 Officiere befanden; davon sind 30 = ca. 91 pCt. inficirt gewesen (19 mit Syphilis, 11 mit Schanker) — und nur drei (ca. 9 pCt.) nicht inficirt; aber diese 3 hatten jeder mehreremal Tripper, bei zweien davon war in der Ehe nur 1 Todtgeburt und ein Abort erfolgt, sonst keine Kinder, — darf ich diese drei etwa auch für „sicher nicht syphilitisch“ erklären?

Noch einige kleine Nebenergebnisse seien erwähnt!

Unter den 200 neuen Fällen sind auch zwei Theologen und beide syphilitisch gewesen: Der eine hat als Student Syphilis acquirirt, der andere als Kind bei der Impfung!

Ferner drei Brüderpaare mit Tabes — aber alle 6 Fälle waren syphilitisch!

Ferner ein Ehepaar: Der Mann hatte vor 20 Jahren Schanker, hat jetzt noch starke Leukoplakie der Mundschleimhaut und ist Tabesverdächtig (reflectorische Pupillenstarre, schwache Patellarreflexe!), die Frau hat seit 2 Jahren ausgesprochene Tabes!

Endlich habe ich seither wieder 9 Tabesfälle bei Weibern gesehen; davon hatten 6 früher sicher Syphilis (4 vom Ehemann inficirt, 2 puellae publ.); bei 2 war der Mann sicher syphilitisch und sie abortirten mehrmals; eine war vor der Ehe mit dem gesunden Mann (wie dieser selbst andeutete) wahrscheinlich syphilitisch gewesen! Also von 9 Fällen 6 ganz sicher, 2 ziemlich sicher, 1 höchstwahrscheinlich syphilitisch inficirt und keine „mit Sicherheit nicht-syphilitisch“! Sapienti sat!

Die genaue Uebereinstimmung meiner heutigen Zahlen mit den früheren bietet eine grosse Garantie für ihre Richtigkeit; dieselbe tritt auch in fast allen neueren, an grösserem Material und von zuverlässigen Beobachtern angestellten statistischen Untersuchungen hervor, so z. B. bei Hitzig, Raymond (90 pCt.), neuerlich wieder bei Voigt (83,5 pCt.) u. A. — Freilich fehlt es auch nicht an Statistiken mit anderen Ergebnissen. — Auch in Berlin finden hervorragende Beobachter die Syphilis lange nicht so selten in der Vorgeschichte der Tabes, wie Leyden; Gerhardt[1]) constatirte (wie es scheint nur an Fällen aus den niederen Ständen) 50 pCt. früher Syphilitischer und glaubt, dass die Zahl in Wirklichkeit noch höher sei; Mendel findet 70 pCt. früher Inficirter, ebenso Senator (an poliklinischem Material). Dem gegenüber ist allerdings das Ergebniss der Leyden-Storbeck'schen Statistik mit 58,3 pCt. oder gar 69,4 pCt. Nicht-Syphilitischen etwas überraschend und erfahrene Beobachter werden dasselbe nur mit misstrauischem Kopfschütteln entgegen nehmen.

1) Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 50, S. 1213 und 1224 bis 1225.

Gleichwohl gewährt es mir eine gewisse Genugthuung, dass mein eifrigster und hartnäckigster Gegner in dieser Frage, Leyden, sich endlich auch der von ihm so viel getadelten und geradezu verachteten Statistik bedient, um seine Ansicht zu begründen; für einen ersten Versuch mit der statistischen Methode in den ungeübten Händen des Herrn Storbeck ist das Resultat ja noch ganz befriedigend ausgefallen; denn 20,4 oder gar 30,6 pCt. sicher Syphilitische unter den Tabischen, ist immer noch ein 2—4 mal höherer Procentsatz als unter den Nicht-Tabischen, für welche der Gewährsmann Storbeck's, Naegeli, aus seinen eigenen Beobachtungen (150 Fälle!) nur 5,3 pCt. sicher Luetische findet, während er aus anderen Beobachtungen deren 9,5 pCt. berechnet; nach meiner eigenen grossen Statistik (6000 Fälle!) finden sich ca. 12 pCt. mit sicherer Syphilis unter den erwachsenen männlichen Nicht-Tabischen. Und so getröste ich mich der sicheren Hoffnung, dass es auch Leyden ebenso ergehen wird, wie schon so manchem andern Gegner, speciell auch in Berlin, deren Statistiken mit kleinen Zahlen von Inficirten begannen und allmählich zu immer höheren Zahlen — 50, 60, 70 und mehr Procent — aufstiegen.

———

Und diese Hoffnung scheint sich mir sogar jetzt schon in höchst überraschender Weise erfüllen zu wollen. Das Ergebniss der Storbeck'schen Arbeit veranlasste mich doch zu einer genaueren Prüfung des von ihm mitgetheilten Materials: dasselbe giebt ja freilich keine Garantie für die unbedingte Zuverlässigkeit der mitgetheilten Beobachtungen an sich, gestattet aber wenigstens, die aus diesen gezogenen Schlüsse einer kritischen Prüfung zu unterziehen.

Das Resultat dieser Prüfung hat mich sehr frappirt. Es fand sich zunächst, dass unter den 108 mitgetheilten Fällen nicht weniger als 33 Weiber (zumeist aus den niederen Ständen) sind. Diese in die allgemeine Tabesstatistik einzubeziehen, ist aus leicht durchsichtigen und oft klargelegten Gründen ein grober Fehler, da die Ermittelung früherer Syphilis bei Weibern häufig auf unüberwindliche Schwierigkeiten stösst. Wir Anhänger des Zusammenhangs zwischen Tabes und Syphilis haben stets betont, dass nur das beste und zuverlässigste Material zur Grundlage unserer Statistiken dienen dürfe; und das liefern eigentlich nur die männlichen Tabiker aus den höheren Ständen, von welchen allein relativ zuverlässige anamnestische Angaben zu erwarten sind. Meine eigenen grossen Statistiken beziehen sich lediglich auf solches Material und ich muss dagegen Verwahrung einlegen, wenn denselben eine Statistik gegenüber gestellt wird, in welcher fast ein Drittel der Fälle aus tabischen Weibern besteht. — Besonders wenn, wie hier, das statistische Ergebniss ein von allem bisher Beobachteten so total abweichendes ist:

Denn unter diesen 33 tabischen Weibern finden sich nicht mehr und nicht weniger als zwei früher sicher Syphilitische! Drei weitere werden, obgleich sie alle drei jede Infection negirten, noch als „zweifelhaft“ zugegeben, aber die anderen 28 sollen alle „sicher nicht syphilitisch“ gewesen sein! Gegenüber den Erfahrungen Anderer ist diese Zahl sehr überraschend. Das ist ja eine wahrhafte Cumulation von tugendsamen und unschuldigen Geschöpfen in dem sündigen Berlin! In dieser Stadt, wo eine medicinische Autorität allerersten Ranges vor Kurzem den Satz aussprach, „dass die Syphilis in der That so schauderhaft verbreitet sei, dass man zuweilen schwer im Stande sei, Einen aufzufinden, der nicht daran Theil gehabt habe“.

Natürlich sind aber diese ca. 94 pCt. angeblich nicht-inficirter Weiber sehr geeignet, die ganze Statistik im günstigen,

resp. fehlerhaften Sinne zu inficiren. — Lassen wir sie also einmal bei Seite und sehen wir zu, wie die Verhältnisse bei den Männern sich herausstellen! Es bleiben freilich nur 75 übrig und das ist eigentlich eine ganz ungenügende Zahl, aber sie vermag doch wohl etwas zu lehren!

Ich habe aus den Angaben Storbeck's eine kleine Tabelle zusammengestellt, aus welcher erhellt, in wie viel Fällen sichere secundäre Syphilis, in wie vielen ein harter Schanker, oder ein Schanker mit Hg- oder Jodbehandlung, in wie vielen nur ein Ulcus molle angegeben ist und in wie viel Fällen sich keine Infection (von Tripper auch hier ganz abgesehen!) fand. Ich habe die Sache auch für die Kranken der höheren und niederen Stände, so weit sich dies erkennen liess, getrennt; es erschien überflüssig, weil sich für die beiden Kategorien nahezu die gleichen Zahlen ergaben.

Das Resultat dieser Zusammenstellung des Leyden-Storbeck'schen Materials (vorbehaltlich etwaiger kleiner Irrthümer) ist das folgende:

Tabische Männer.	Höhere Stände.	Niedere Stände.	Summe.	In Procenten.
a) mit früherer secundärer Syphilis	14	5	19	25,33
b) mit Ulc. dur., mit Hg- oder Jodbehandlung	12	2	14	18,66
c) mit Ulcus molle oder zweifelhafter Natur des Ulcus	7	5	12	16,0
d) ohne jede Infection	23	7	30	40,0
Sa.	56	19	75	100

Das Ergebniss ist, dass unter den höheren Ständen 33 früher Inficirten nur 23 Nichtinficirte gegenüberstehen (ca. 59 pCt. : 41 pCt.) unter den Fällen aus niederen Ständen aber 12 Inficirte nur 7 Nichtinficirten (also ca. 63 pCt. gegen 37 pCt.); und dass dieser Procentsatz unter den 75 Fällen zusammen 60 : 40 beträgt (darunter für secundäre Syphilis 25,3 pCt., für Ulcus durum etc. 18,6 pCt., für Ulcus molle allein 16,0 pCt.!)

Es ergiebt sich somit aus der Storbeck'schen Tabelle für die tabischen Männer allein ein total anderes Resultat, als das, was er für die Gesammtzahl der Fälle herausgefunden hat: ein Resultat, das sich weit mehr dem von mir und Anderen gefundenen annähert, als man bei flüchtiger Betrachtung seiner Resultate erwarten durfte. — Ich versage mir, diesem Ergebniss noch irgend etwas weiteres hinzuzufügen. Dass aber die von Storbeck für seine, angeblich von Fehlerquellen möglichst freie, Statistik in Anspruch genommene Beweiskraft derselben keineswegs innewohnt, dürfte jedem Kundigen klar sein: vielmehr scheinen auf dieselbe die abfälligen Aeusserungen, welche Leyden über die Anwendung der Statistik im Allgemeinen so oft wiederholt hat, in vollem Maasse zutreffend.

II. Aus dem städt. Krankenhause in Frankfurt a. M., Abtheilung des Herrn Professor von Noorden.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über einige neuere Nährmittelpräparate.

Von

Dr. R. Stüve, Assistenzarzt.

I.

Auf der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses haben wir im Laufe des letzten Jahres umfangreiche Versuche mit einigen neueren Nährpräparaten angestellt. Sie sind alle bei so zahlreichen Kranken und in so bedeutenden Mengen zur Anwendung gelangt, dass wir zu einem abschliessenden Urtheil über ihre Brauchbarkeit gelangen konnten. Theils aus praktischen Gründen, theils weil die Präparate ein gewisses allgemeines Interesse darboten, haben wir uns entschlossen, die Versuche nicht auf die einfache klinische Beobachtung zu beschränken, sondern gleichzeitig auf die genaue Ermittlung ihrer Verdaulichkeit auszudehnen. Es wurden zu diesem Zwecke Ausnützungsversuche angestellt, über welche ich hier berichten will.

Ich habe dem Bericht über die einzelnen Versuche vorauszuschicken, dass alle hier aufgeführten Nahrungsmittel von mir auf das Sorgfältigste analysirt wurden. Ich folgte bei Anordnung und Ausführung der Versuche den Vorschriften, welche mein Chef, Professor von Noorden, in seinem „Grundriss einer Methodik der Stoffwechseluntersuchungen" vor vier Jahren empfohlen hat.

1. Versuche mit Sesamöl.

Das Sesamöl wird aus dem Samen einer Krautpflanze, Sesamum orientale, durch Pressen gewonnen. Die Pflanze wird in vielen tropischen und subtropischen Ländern cultivirt. Das Oel gelangt schon seit langer Zeit in grossen Mengen in die nördlicheren Länder; namentlich hat sich in der letzten Zeit der Import enorm gesteigert, weil das Sesamöl in grossen Mengen zur Herstellung der Speise-Margarine benutzt wird. Gleichzeitig haben sich die eingeführten Qualitäten erheblich gebessert, weil von den Margarine-Fabriken nur die allerfeinsten Marken verwendet werden können. Das Sesamöl hat bei bester Qualität eine Dichte von 0,92; sein Erstarrungspunkt ist —5 Grad. Die Farbe ist goldgelb, glänzend. Das Oel ist völlig geruchlos und hat gar keinen oder einen kaum wahrnehmbaren Geschmack, welcher am meisten an gutes Hanföl oder an Buchenecker erinnert. Seine Haltbarkeit ist sehr bedeutend. Wegen der Geschmacklosigkeit und der Haltbarkeit hat es sich schon gut als Tafelöl eingeführt und wird von vielen dem besten Olivenöl vorgezogen.

Nachdem wir die Vorzüge des Sesamöls kennen gelernt, wurde es von Professor von Noorden im Krankenhaus als Ersatz für den Leberthran eingeführt. Wir haben das Oel seit mehr als einem Jahre bei chronischen Zehrkrankheiten und bei mangelhaftem Ernährungszustand verschiedenster Herkunft zur Anwendung gebracht, im Ganzen in mehreren hundert Fällen und in einer Gesammtmasse von mehr als 15 Centnern. Ebenso verschieden wie die Krankheitszustände, welche zur Ordination des Oeles aufforderten waren die Altersklassen. Selbst Kinder bis herab zu einem halben Jahr und Greise in höchsten Lebensjahren haben, wenn die Indication für starke Fettzufuhr vorlag, Sesamöl erhalten. Am häufigsten wurde es an Kinder zwischen dem 4. und 15. Lebensjahre verabreicht, welche durch acute Infectionskrankheiten oder durch scrophulöse Processe geschwächt waren; nicht minder häufig an Kranke jugendlichen und mittleren Alters, welche an Lungentuberculose litten. Die täglichen Mengen waren in der Regel 2—3 Kinderlöffel oder Esslöffel, manchmal wurde auch das Doppelte erreicht. Wegen der absoluten Geruchlosigkeit und nahezu völligen Geschmacklosigkeit war es nur selten nothwendig, dem Genuss des Oeles ein Geschmackscorrigens folgen zu lassen; als solches diente ein Schluck warmer Kaffee oder ein Schluck Cognac. Gewöhnlich genügt aber ein Schluck Milch oder ein Bissen Brod, um sofort jede an den Oelgenuss erinnernde Empfindung zu beseitigen. Wenn auch manche Patienten mit einem gewissen Vorurtheil und Widerwillen an den Genuss des Oeles herangingen — meistens Patienten, welche früher mit Leberthran gequält worden waren, — so dauerte das immer nur kurze Zeit; es galt eben nur, die Abneigung gegen die ölige Consistenz des Medicaments zu überwinden, die Geschmacksnerven selbst wurden nicht unangenehm berührt. Alles in Allem hatten wir unter den vielen hundert Patienten, welche Sesamöl erhielten,

nur ganz vereinzelte, welche sich schlechterdings nicht damit befreunden wollten.

Was die Bekömmlichkeit des Oeles betrifft, so ist dieselbe eine ganz vorzügliche. Allerdings trafen wir einzelne Individuen, welche das Oel nicht vertrugen, sondern Aufstossen, Uebelkeit oder sogar Erbrechen bekamen, so dass das Oel ausgesetzt werden musste; einige andere bekamen jedesmal, wenn das Oel von Neuem wieder versucht wurde, Durchfälle. Im Ganzen sind es aber noch nicht 10 Personen, bei welchen sich von Seiten des Magens oder des Darms unangenehme Erscheinungen meldeten, so dass wir vom Standpunkt der einfachen klinischen Beobachtung das Sesamöl, bei Innehaltung der üblichen Mengen von 30—70 gr pro die, als eines der bestbekömmlichen und leichtverdaulichsten Fette bezeichnen müssen. Wir haben hierzu um so mehr Veranlassung, als wir das Sesamöl auch sehr oft bei Kranken zur Anwendung brachten, welchen man nach alter Erfahrung den Leberthran nicht geben soll. Dahin gehören vor allen Phthisiker mit stark hervortretenden Verdauungsstörungen, z. B. mit hartnäckigen Durchfällen. Wir haben mit Ausnahme einzelner Fälle, auf welche oben Bezug genommen ist, keine Steigerung der Beschwerden und keine Häufung der Durchfälle beobachtet; im Gegentheil sahen wir oft mit Besserung des Allgemeinbefindens und Hebung des Ernährungszustandes die Verdauungsstörungen unter Oelgebrauch schwinden. Nicht minder günstig waren die Erfahrungen bei chronischen Darmkatarrhen mit habitueller Obstipation und starker Schleimproduction der unteren Darmabschnitte. Wir gaben diesen Patienten, welche zum Theil seit langer Zeit Fette ängstlich gemieden hatten und schwere Störungen des allgemeinen Ernährungszustandes davongetragen hatten, grosse Mengen Sesamöl. Unter seinem Einfluss besserte sich der Ernährungszustand und gleichzeitig war ein günstiger Einfluss auf die Beschaffenheit der Fäces zu bemerken, welche ihre harte Consistenz verloren und geschmeidiger wurden. Ferner trat die leichte Bekömmlichkeit des Sesamöles bei Magenkranken in helles Licht. Wir haben stark abgemagerten Magenkranken verschiedener Art (Magenkatarrh, Hyperacidität, Ulcus, nervöse Dyspepsie) täglich 30—60 gr Sesamöl gegeben, ohne auch nur einmal ungünstige Folgen davon zu sehen. Es ist ja überhaupt, wie von Noorden zuerst hervorgehoben hat, ein Vorurtheil, dass Magenkranke Fette sehr schlecht vertragen; wenn man die Fette nur richtig auswählt und in zweckmässiger Form und Vertheilung einverleibt, werden sie von den meisten Magenkranken recht gut vertragen. Unter den verschiedenen Formen der Fettzufuhr bei Magenkranken hat sich nun gerade das Sesamöl uns besonders gut bewährt. Auch bei anderen Kranken mit empfindlichen Verdauungsorganen wurde das Sesamöl gut vertragen; hierhin gehören vor allen Kranke mit acuten Fiebern. Wo es darauf ankam, bei schlecht ernährten Patienten dem consumirenden Einfluss des Fiebers möglichst entgegenzutreten, haben wir anfangs zögernd, später mit dreister Dosirung zum Sesamöl gegriffen und konnten damit den Fiebernden Nährwerthsummen einverleiben, welche ohne Zufuhr des hochwerthigen Fettes auch nicht annähernd erreicht worden wären. In diese Reihe gehören Kranke mit fieberhafter Pleuritis, mit septischen Fiebern und vor Allem auch mit Typhus abdominalis. Ein ferneres Zeugniss für die leichte Bekömmlichkeit des Oeles gewähren unsere Erfahrungen bei kleinen Kindern. Die meisten Kinder, welche in unser Krankenhaus eingeliefert werden, befinden sich von Haus aus in sehr schlechtem Ernährungszustand und waren reichlicher Nahrung dringend bedürftig. Es haben mit der Zeit wohl über 200 Kinder die üblichen Mengen Sesamöl erhalten; nur ein einziges Mal musste davon Abstand genommen werden, weil das Kind Erbrechen und Durchfälle nach dem Oele bekam.

Wenn wir auf Grund unserer klinischen Erfahrungen das Sesamöl als ein hochwerthiges Nährmittel (100 gr = 930 Calorien) dringend empfehlen, so haben wir mit dem Vorurtheil zu kämpfen, welches noch immer dem Leberthran besondere geheimnissvolle Kräfte und Heilwirkung zuerkennt, welche anderen Fetten abgehen sollen. Nach Allem, was wir jetzt über den Leberthran wissen, besitzt er aber solche Eigenschaften nicht. Das Geheimniss seiner zweifellos guten Wirkung beruht vielmehr darin, dass er ein leicht verdauliches und leicht resorbirbares Fett darstellt. In der Form von Leberthran verordnet, wird das Fett mit grosser Consequenz wirklich verzehrt; denn der Leberthran gilt beim Publicum als Heilmittel und wird mit ähnlicher Ehrfurcht behandelt, wie andere Medicamente auch. Im Gegensatz hierzu würde man in breiten Schichten der Bevölkerung wenig Erfolg haben, wenn man einfach Häufung der Nahrungsfette gewöhnlicher Art vorschriebe. Die Verordnung würde gering geachtet und bald vergessen. Wir haben also im Leberthran ein altehrwürdiges Mittel, welches uns die Einverleibung einer gewissen beträchtlichen Fettmenge gewährleistet; wir benützen seinen Nimbus, um die Vorurtheile zu überwinden, welche sich bei der diätetischen Behandlung von zahlreichen Krankheiten dem so nothwendigen reichlichen Fettgenuss entgegenstellen.

Freilich hat man versucht, die Erfolge des Leberthrans auch auf andere Weise zu erklären. Schon Buchheim sah von unbekannten heilkräftigen Stoffen, welche im Leberthran enthalten seien, völlig ab und stellte dafür die Behauptung auf, dass die Anwesenheit freier Fettsäuren im Leberthran die Emulgirung erleichtere und dadurch die Resorption begünstige. Diese Lehre hat zur Voraussetzung, dass der fettsäurehaltige Leberthran thatsächlich besser resorbirt werde, als fettsäurearme Fette. Nach eingehender Prüfung des gesammten vorliegenden Versuchsmaterials kommt von Noorden in seinem „Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels" (pag. 35) zu dem Schlusse, dass dieses Verhältniss für den gesunden Magen- und Darmcanal sicher nicht bestehe: „Der gesunde Darm bedarf der Einfuhr von Fettsäure nicht, da erfahrungsgemäss auch die Resorption beliebiger Mengen Triglycerid (Neutralfett) gesichert ist." Er spricht sich weiter nach eigenen Untersuchungen dahin aus, dass auch bei solchen Krankheiten, wo die Praxis zum Leberthran greift, die Resorption von gewöhnlichen Fetten ebenso gut sei, wie die Resorption des Leberthrans. Immerhin bezeichnet er weitere Prüfung als nothwendig. Diese Prüfung ist inzwischen auf Veranlassung und unter Leitung von Noorden's durch F. Blumenfeld vollzogen worden, und zwar gerade bei Kranken, welchen besonders oft Leberthran verordnet wird, nämlich bei Lungenschwindsüchtigen (Zeitschr. f. klin. Med. XXVIII, 1895). Blumenfeld bediente sich zur Entscheidung der Frage, ob der Zusatz von Fettsäure die Fettresorption bei Lungenkranken erleichtere, als Vertreters von Neutralfetten der gewöhnlichen Speisebutter und als Vertreters von fettsäurehaltigen Fetten des Lipanins. Das Lipanin war durch von Mering unter Anlehnung an die alte Buchheim'sche Hypothese (cf. oben) hergestellt und empfohlen worden; es besteht bekanntlich aus reinem Olivenöl mit einem Zusatz von 4—6 pCt. reiner Oelsäure. Dieser Gehalt an freier Säure entsprach nach den Untersuchungen von Mering's den besten Leberthranmarken des Handels. Blumenfeld's sorgsame Untersuchungen sind der Theorie Buchheim's und den Voraussetzungen der Lipaninindustrie nicht günstig. Es ergaben sich schon für die Butter bei den Kranken so gute Ausnützungsverhältnisse, dass sie besser gar nicht gedacht werden konnten; der Vergleich mit der Lipaninresorption, welcher sich auf Parallelversuche bei den gleichen Individuen stützte, ergab für Lipanin höchstens gleich gute Ausnützungsverhältnisse, eher

ein wenig ungünstigere. Doch sind die Unterschiede so klein, dass man darauf kein Gewicht legen sollte.

Hiermit ist der Fettsäure-Theorie Buchheim's, was Gesunde und Kranke betrifft, der Boden entzogen. Jedenfalls haben Diejenigen, welche weiterhin sich zur Empfehlung des Leberthrans und des Lipanins auf jene Theorie beziehen, durch weitere Versuche erst einmal den Beweis zu erbringen, dass es doch Zustände des Verdauungsapparats giebt, in welchen die arzneilichen Fettsäurefette (Leberthran und Lipanin) bessere Resorptionsbedingungen darbieten, als andere Fette. Wir selbst gingen von vornherein, unter Anlehnung an die Beweisführung von Noorden's, von der Erwartung aus, dass das fettsäurefreie Sesamöl sehr gute Ausnützungsverhältnisse erkennen lassen werde. Wenn dieses der Fall war, so verdiente das Oel zweifellos die Empfehlung, welche wir ihm nach den klinischen Beobachtungen auf den Weg geben durften. Seine schon genügend geschilderten äusseren Eigenschaften mussten ihm den Vorrang vor dem Leberthran sichern, dessen Anwendung bei vielen Kindern und bei den meisten Erwachsenen durch seinen perfiden Geschmack auf grosse Schwierigkeiten stösst. Vor Allem musste ihm aus einem sehr triftigen Grunde weitgehende Beachtung zufallen, nämlich aus der Berücksichtigung der Preisverhältnisse. Das Sesamöl ist in bester Qualität für 1,25 Mark pro Liter erhältlich, während das Lipanin von Grosshandlungen für 1,25 Mark pro $^1/_4$ Liter-Originalflasche verkauft wird! Das Lipanin ist also 4mal theurer als das Sesamöl und hat, wie uns die Erfahrung am Krankenbette und die folgenden Ausnützungsversuche lehrten, gar keinen Vortheil vor dem billigen Sesamöl.

Die folgenden Versuche sind so angestellt, dass theils in gewissen Versuchsperioden das Oel der anderen Nahrung einfach zugefügt wurde, theils in den Oelperioden anderes Fett weggelassen wurde.

Beobachtung 1. Ernst N., 21 Jahre.

Pat. befand sich wegen eines linksseitigen pleuritischen Exsudates seit etwa 8 Wochen in Behandlung. Gleichzeitig bestand leichter Katarrh der linken Lungenspitze. Kein Auswurf. Zur Zeit des Stoffwechselversuches war das Exsudat in Resorption begriffen; an einigen Tagen war die Temperatur noch $^1/_2$—1° übernormal. Während der Dauer des Versuches wurden sämmtliche Medicationen ausgesetzt.

Das Körpergewicht des Pat. betrug, stets unter gleichen Bedingungen bestimmt, bei dem Beginn des Versuches am 18. IV.: 51,5 kgr, am 24. IV.: 51,2 und am 27. IV.: 51,1. Während noch in die Versuchszeit hinein, wie schon vorher, das Körpergewicht eine ausgesprochene Tendenz zur Abnahme zeigte, die zum Theil auf das Schwinden des Exsudates bezogen werden muss, so trat während des Stoffwechselversuches ein Stillstand in der Abnahme ein, der dann später in eine Periode erfreulicher Vermehrung des Körpergewichtes überging, so dass Pat. am 6. Juni mit einem Gewicht von 65,5 gr im besten Wohlsein entlassen werden konnte.

Die Nahrung bestand in der ersten Periode (ohne Oel) aus Folgendem:

Caffee 500 ccm. Milch 500 ccm, Butter 70 gr, Wurst 50 gr, gehacktes Rindfleisch 200 gr, Zucker 20 gr. Weissbrödchen 251—271 gr, lufttrockenes Gemüse (Hohenlohe'sche Conserve[1])) 20 gr.

In der zweiten Periode (mit Oel) aus Folgendem:

Butter 30 gr, Wurst 30 gr, lufttrockenes Gemüse 40 gr, Weissbrödchen 248—266 gr, im Uebrigen wie oben. An Stelle des ausscheidenden Fettes in Butter und Wurst traten 45 ccm Sesamöl. Der Gesammtgehalt der Nahrung an Fett war etwas höher als vorher.

1) Die Hohenlohe'sche Conservenfabrik in Gerabronn liefert lufttrockene Gemüse der verschiedensten Art, welche überall erhältlich sind und vielfach als Schiffsvorräthe dienen. Wir können nach unseren Erfahrungen diese Conserven, welche eine constante, leicht analysirbare Zusammensetzung haben und bewahren, auf das Wärmste für den Gebrauch bei Stoffwechseluntersuchungen empfehlen. Bisher musste man bei Stoffwechselversuchen die werthvollen und zur Herstellung schmackhafter Abwechslung so nothwendigen Gemüse fast immer ausschliessen, weil die Analyse der so wechselnd zusammengesetzten frischen Gemüse und der gewöhnlichen Büchsengemüse allzu grosse Arbeit beanspruchte. Die neue Form der schmackhaften Conserven beseitigt diese Schwierigkeiten.

In der dritten Periode (ohne Oel) aus Folgendem:

Lufttrockenes Gemüse 30 gr, Weissbrödchen 250—253 gr, im Uebrigen genau wie in der ersten Periode.

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag (in Gramm)				Ausscheidungen (in Gramm)			
		Fett				Koth		
	N	Gesammtfett	davon als Oel	Kohlenhydrate	Harn-N pro Tag	trocken (gesammt)	N pro Tag	Fett pro Tag
1895.								
18. IV. — 20. IV.	16,1	110,4	0	190	15,93	108	2,3	4,9 = 4,4 % d. Aufn.
21. IV. — 23. IV.	14,2	128,0	41,3	190	14,5	87	1,76	6,84 = 4,97 % d. Aufn.
24. IV. — 26. IV.	15,4	104,4	0	190	14,7	75	1,4	4,5 = 4,3 % d. Aufn.

Beobachtung 2. Wilhelm G. 16 Jahre.

G. wurde wegen einer Phthisis pulm. incipiens im Krankenhause behandelt. Es bestand eine mässige Dämpfung über der linken Spitze, Husten, Auswurf und zeitweise Haemoptoe. Leichte abendliche Temperatursteigerungen fehlten auch während der Versuchstage nicht.

Die Kostordnung war in diesem Versuche genau gleich der des vorigen, mit dem einzigen Unterschiede, dass im Tag durchschnittlich 50 gr Brod weniger verzehrt wurden, woraus sich die Differenz in den Werthen für die Nahrungsaufnahme erklärt.

Das Körpergewicht stieg von 42,5 kgr zu Anfang des Versuchs constant und allmählich auf 44,0 kgr, demnach die Zunahme in 9 Tagen = 1,5 kgr.

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag (in Gramm)				Ausscheidungen (in Gramm)			
		Fett				Koth		
	N	Gesammtfett	davon als Oel	Kohlenhydrate	Harn-N pro Tag	trocken (gesammt)	N pro Tag	Fett pro Tag
1895.								
18. IV.—20. IV.	15,3	109,3	0	170	10,9	88	1,67	6,2 = 5,7 % d. Aufn.
21. IV.—23. IV.	13,4	127,1	41,3	162	9,6	97	1,63	7,5 = 5,9 % d. Aufn.
24. IV.—26. IV.	14,6	103,4	0	162	9,7	66	1,21	6,1 = 5,9 % d. Aufn.

Beobachtung 3. Ernst D., 11 Jahre.

Es handelte sich um einen schwächlichen Knaben, welcher soeben eine schwere Diphtherie überstanden hatte und sich in der Reconvalescenz befand.

Die Nahrung bestand in der ersten Periode (mit Oel) aus Folgendem:

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag (in Gramm)				Ausscheidungen (in Gramm)			
		Fett				Koth		
	N	Gesammtfett	davon als Oel	Kohlenhydrate	Harn-N pro Tag	trocken (gesammt)	N pro Tag	Fett pro Tag
1895.								
19. III.—21. III.	18,61	136,8	50,6	189	12,03	88	1,38	12,35 = 9 % d. Aufn.
22. III.—24. III.	18,68	83,5	0	171	14,58	74	1,03	5,39 = 6.4 % d. Aufn.
25. III.—27. III.	18,79	119,23	27,5	195	15,43	81	1,22	6,62 = 5,6 % d. Aufn.

Milch 1 Liter, Bouillon 300 ccm, Weissbrödchen 210—270 gr, gehacktes Rindfleisch 200 gr, Butter 30 gr, 3 Eier (Gewicht ohne Schaale 120—140 gr), Tokayer 50—60 ccm. Ausserdem 55 ccm = 50 gr Sesamöl.

In der zweiten Periode (ohne Oel) Weissbrödchen 192—245 gr, sonst wie in der ersten.

In der dritten Periode (mit Oel) Weissbrödchen 249—255 gr, 30 ccm Sesamöl = 27,5 gr, alles Uebrige wie in der ersten Periode.

Körpergewicht zu Beginn des Versuches 22,4 kgr, am Ende 21,1 kgr.

Beobachtung 4. Bernhard H., 11 Jahre.

Es handelte sich gleichfalls um einen Reconvalescenten von schwerer Diphtherie.

Die während der 3 Versuchsperioden gereichte Nahrung war bis auf die Menge des verzehrten Brodes, welche durchschnittlich pro Tag 40—50 gr geringer war, analog der in der vorigen Beobachtung.

Die gereichten Mengen Sesamöl, welche, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, auf andere Versuchsperioden vertheilt wurden als im vorigen Versuche, betrugen 60 ccm = 55 gr, während der zweiten und 30 ccm = 27,5 gr während der dritten Periode. Während der ersten Periode wurde kein Oel gegeben.

Das Körpergewicht stieg während der ersten Periode von 24,1 kgr auf 24,9 kgr, in der zweiten Periode auf 25,5 kgr, in der dritten Periode auf 26,6 kgr.

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag				Ausscheidungen (in Gramm)			
	N	Fett		Kohlenhydrate	Harn-N pro Tag	Koth		
		Gesammtfett	davon als Oel			trocken (gesammt)	N pro Tag	Fett pro Tag
1895.								
19. III.—21. III.	17,78	85,4	0	165	15,26	63	1,12	5,13 = 6 % d. Aufn.
22. III.—24. III.	18,71	138,4	55 gr	171	16.01	91	1,42	11,62 = 8,4 % d. Aufn.
25. III.—27. III.	18,01	118,9	27,5	165	16,61	84	1,53	7,13 = 5,9 % d. Aufn.

Uebersichtstabelle.

	Fettaufnahme am Tage		Fett im Koth in Gramm	Fett im Koth in Procenten der Aufnahme
	gesammt	davon Oel		
Versuch 1 . .	110,4	0	4,9	4,4
	128,0	41,3	6,34	4,97
	104,1	0	4,5	4,5
Versuch 2 . .	109,3	0	6,2	5,7
	127,1	41,3	7,5	5,9
	103,4	0	6,1	5,9
Versuch 3 . .	136,8	50,6	12,35	9,0
	83,5	0	5,39	6,4
	119,2	27,5	6,62	5,6
Versuch 4 . .	85,4	0	5,13	6,0
	138,4	55	11,62	8,4
	118,9	27,5	7,13	5,9

Wir haben hier also zunächst zwei Versuche (1 und 2), in welchen bei dem Gebrauche ansehnlicher Mengen von Sesamöl die absolute Fettausscheidung im Kothe kaum nennenswerth, die relative Fettausscheidung überhaupt nicht geändert wurde, als Sesamöl an Stelle anderer, erfahrungsgemäss leichtest resorbirbarer Speisefette (Butter und geräuchertes Schweinefett) verabreicht wurde. In den beiden anderen Versuchen trat das Sesamöl als Zukost zu der übrigen Nahrung. Es handelte sich hier um Kinder von 11 Jahren. Beachtet man dieses, so muss die in unseren Versuchen erreichte Tagesmenge für Fett als eine ganz ungeheure erscheinen. Wir gingen absichtlich so hoch, weil wir auch einmal unter extremen Verhältnissen untersuchen wollten. So lange wir mit der Gesammtmenge des Fettes bei den Kindern in mässigen Grenzen blieben (unter 120 gr Fett pro Tag, einer für Kinder immerhin schon hohen Zahl!), war die Fettausnützung sehr gut. Die Fettmenge des Kothes stieg in ihren absoluten Werthen um ein Kleines, wie man das immer bei steigenden Fettgaben beobachtet, als der Nahrung je 27 gr Sesamöl zugefügt wurden. Die relativen Verluste durch den Koth verschoben sich um wenige Theilprocente, d. h. weit innerhalb der normalen Breite. Einmal stiegen, einmal fielen die relativen Verluste in der Oelperiode. Als wir mit der Oeleinverleibung noch weiter gingen und damit zu Tagesfettmengen gelangten, welche für Kinder ausnehmend gross sind und natürlich eine sehr starke Belastung des Darms bedingen, verschlechterte sich die Ausnützung des Fettes etwas, im Ganzen aber doch sehr unbedeutend. Namentlich ist die Steigerung des Fettverlustes auf 8,4 pCt. im dritten Versuche noch durchaus innerhalb der normalen Grenzen, während in dem vierten Versuche, wo ein relativer Fettverlust von 9 pCt. einem Fettverlust von 6,4 pCt. vergleichsweise gegenübersteht, die Leistungsfähigkeit des Darms durch die grosse Fettzufuhr allerdings etwas überspannt gewesen zu sein scheint. Im Hinblick auf das günstige Resultat der anderen Versuche ist hierauf aber nicht viel Werth zu legen, da wir selbst durchaus nicht geneigt sind, eine so weitgehende Fettzufuhr, wie wir sie hier experimenti causa veranlassten, für Kinder im Alter von 11 Jahren zu befürworten. Da, wo wir mit der Gesammtfettmenge innerhalb der empfehlenswerthen Mengen blieben, hat sich das Sesamöl als vorzüglich resorptionsfähig erwiesen.

Nachdem sich uns das Sesamöl als Nahrungsmittel von hohem Nährwerth und leichter Bekömmlichkeit so gut bewährt, haben wir das Oel auch für andere Zwecke verwendet. Es soll hier nur kurz über die betreffenden Versuche mitgetheilt werden.

1. Schon vor der interessanten und wichtigen Mittheilung, welche v. Leube auf dem Congress für innere Medicin (1895) über subcutane Fettzufuhr zu Ernährungszwecke machte, haben wir einige Male das Oel bei sehr herabgekommenen und der Ernährung per os grosse Schwierigkeiten darbietenden Patienten subcutan einverleibt. Nach der Publication Leube's wurden diese Versuche in grösserem Maassstabe aufgenommen. Das hierzu dienende Oel wurde mit sammt der Spritze vorher im strömenden Dampfe sterilisirt. Zur Einspritzung in das Unterhautbindegewebe gelangten je 15—30, manchmal auch 50—100 ccm Oel. Die Injectionen wurden schmerzlos und ohne jede entzündliche Reaction vertragen. Einige Male hatten wir Gelegenheit, den Ort der Injection nach dem Tode zu untersuchen. Manchmal liess sich nichts mehr, andere Male nur einige Tropfen Oel an der Injectionsstelle nachweisen, obwohl nur 12—24 Stunden zwischen der Injection und dem Tode lagen. Fettembolien in die Lunge waren nicht vorhanden.

Es lässt sich heute wohl noch kein abschliessendes Urtheil über die praktische Bedeutung der neuen, von Leube begründeten Ernährungsform aussprechen. Wenn sie sich bewähren sollte, so können wir nach unseren Erfahrungen das Sesamöl auch für diesen Zweck empfehlen.

2. Einige Versuche waren darauf gerichtet, die Resorption des Sesamöles vom Mastdarm aus klarzustellen. Es wäre ja gewiss von grosser Bedeutung, wenn es gelänge, grössere Mengen Oel auf diesem Wege zur Resorption zu bringen. Wir haben das auf verschiedene Weise zu erreichen gesucht, vor Allem dadurch, dass wir uns bemühten, das Oel möglichst hoch in den Dickdarm hinauf zu bringen und ferner dadurch, dass wir auf die Empfehlung Grützner's hin dem Klystier Kochsalz zusetzten. Leider haben die Versuche kein gutes Resultat gehabt, indem selbst dann, wenn das Oel lange Zeit im Darm verharrte (12—24 Stunden) fast die ganze Masse wieder entleert wurde. Die Resorption betrug immer nur wenige Procente des eingespritzten Oeles. Im Hinblick auf diese ungünstigen Resultate glaube ich von einer Mittheilung der einzelnen Versuche Abstand nehmen zu sollen.

3. Um so besser bewährte sich das Sesamöl, wenn wir es an Stelle des Olivenöles zur Bekämpfung der habituellen Obstipation in Form von Clysmata anwendeten. Für besondere Zwecke kamen grosse Klystiere von 250—500 ccm Oel zur Anwendung. Meistens verfuhren wir in der Weise, dass am Abend 60—70 ccm Sesamöl durch Spritze und Darmrohr möglichst hoch in das Rectum langsam eingespritzt wurden. Das Oel blieb über Nacht liegen und bewirkte dann am nächsten Morgen leichten Stuhlgang. Meistens pflegt das Oel zunächst allein oder nur mit wenig Koth gemischt abzugehen; kurze Zeit darauf erfolgt dann eine zweite Entleerung, welche aus reinem

Kothe besteht. Wir können nicht behaupten, dass für diese Zwecke das Sesamöl den Vorrang vor reinem Olivenöl beanspruchen darf, aber wir müssen behaupten, dass seine Dienste denjenigen des Olivenöls mindestens gleichwerthig sind.

In der Voraussetzung, dass andere Collegen das Sesamöl zu diesem oder jenem der besprochenen Zwecke gleichfalls versuchen wollen, haben wir ausdrücklich hervorzuheben, dass für ärztliche Zwecke nur das feinste und reinste Sesamöl in Betracht kommen darf. Nur auf dieses bezieht sich unsere Empfehlung. Es giebt im Handel sehr verschiedene Marken Sesamöl, sehr verschieden nach Qualität und dementsprechend auch nach Preis. Um etwaigen Anfragen zuvorzukommen, sei mitgetheilt, dass sich unsere besten Erfahrungen auf ein Sesamöl beziehen, welches von der Firma Speyer und Grund in Frankfurt a. M. geliefert wird.

2. Versuche mit Rahm.

In zweiter Linie haben wir Ausnützungsversuche mit sterilisirtem Rahm angestellt. Rahm wird als diätetisches Mittel im Allgemeinen noch viel zu wenig angewendet; wenigstens gilt dieses für uns in Deutschland, während in anderen Ländern, besonders in Holland und England, der Rahm als vorzügliches und hochwerthiges Nahrungsmittel in der Diät von Gesunden und Kranken eine grosse Rolle spielt. Man verfügt in jenen Ländern, wo der Rahmgenuss an der Tagesordnung ist, auch über zahlreiche Zubereitungsformen des Rahmes, welche zum Theil als Delicatessen ersten Ranges gelten dürfen. Ich erinnere an den sauren Rahm, welcher als Nachtisch in Holland servirt wird und an den „Devonshire-Cream“ in England, welcher als eines der wohlschmeckendsten und nahrhaftesten Gerichte gelten darf und trotz seines hohen Fettgehalts (bis 57 pCt. Fett) als leicht verdaulich anerkannt ist. Es steht gar nichts im Wege, dass unsere deutsche Milchwirthschaft sich die Erfahrungen jener Länder zu Nutze macht und Rahmpräparate von ähnlicher Vollkommenheit liefert. Einstweilen liegt aber der Handel mit Rahm und mit Rahmpräparaten bei uns sehr im Argen, so dass es oft sehr schwer ist, guten Rahm dort, wo man ihn zu therapeutischen Zwecken braucht, aufzutreiben. Dieses gilt namentlich für grosse Städte, wo nur gar zu oft Produkte zweifelhafter Qualität und sehr unsicherer Zusammensetzung für theures Geld als guter Rahm verkauft werden. Die ausserordentlich grosse Verschiedenheit in der Zusammensetzung und der Qualität und damit auch dem Nährwerth des käuflichen Rahms mag als Entschuldigung dafür dienen, dass sich die ärztliche Praxis des Rahms noch nicht in dem Maasse bedient, wie es sein könnte.

Die diätetische Bedeutung des Rahms beruht darauf, dass in demselben grosse Mengen von Fett in leicht geniessbarer und leicht verdaulicher Form enthalten sind. Es giebt viele Kranke, welchen man Fett auf keine Weise so bequem und reichlich zuführen kann, wie durch Benutzung von Rahm. Der Rahm spielt daher überall eine angesehene Rolle, wo es darauf ankommt, ohne starke Belastung der Verdauungswerkzeuge sichere und schnelle Mästungsresultate zu erzielen.

Es empfiehlt sich nach unseren Erfahrungen, bei der Einführung des Rahms in die Diät nicht allzu plötzlich vorzugehen. Man setzt der Milch am besten zunächst Rahm im Verhältniss von 1 Theil Rahm auf 3 Theile Milch zu; dann geht man allmählich zu dem Verhältniss 1 Theil auf 2 Theile über, steigert auf das Verhältniss 1 : 1, 2 : 1, und kann schliesslich zur Verordnung von reinem Rahm übergehen. So erreichten wir es in zahlreichen Fällen, dass nach Ablauf von ca. 14 Tagen 1 Liter Rahm statt eines Liters Vollmilch pro die getrunken wurde; sehr oft liess sich dieses schon in erheblich kürzerer Zeit erzielen. Die Vertheilung des Rahms war in der Regel eine solche, dass je $^1/_4$ Liter früh Morgens, zum zweiten Frühstück, zur Vesperstunde und Abends vor dem Schlafen getrunken wurde. Der Rahm soll immer sehr langsam, Schluck um Schluck, genossen werden: wo sich Beschwerden melden, kann ein Esslöffel Kirschwasser oder dergleichen nachgetrunken werden: das ist aber nur selten nöthig.

In dieser und ähnlicher Weise ist der Rahm (meist in der unten zu beschreibenden sterilisirten Form) bei schwächlichen Kindern, bei Lungenschwindsüchtigen, bei Magenkranken, bei Reconvalescenten von schweren acuten Krankheiten, bei Kranken mit nervöser Dyspepsie, sehr oft auch bei acuten und chronischen Fieberzuständen verschiedenen Ursprungs angewendet worden. Im Ganzen sind es mehr als 100 Kranke, welche längere Zeit hindurch grössere Mengen Rahm (d. h. über $^1/_2$ Liter pro die) verzehrten.

Von Interesse dürfte es sein zu zeigen, wie bei dem oben mitgetheilten Schema während der Verdrängung der Milch durch Rahm der Nährwerth von einem Liter der flüssigen Masse ansteigt.

Gute Vollmilch hat folgende Zusammensetzung im Mittel: 3,2 pCt. Eiweiss, 4,0 pCt. Fett, 4,5 pCt. Milchzucker. Der Brennwerth von 1 Liter Milch ist also = 687,7 Calorien.

Rahm mittlerer Qualität, wie wir ihn meistens benützten, hat im Durchschnitt folgende Zusammensetzung: 3,0 pCt. Eiweiss, 18 pCt. Fett, 3,0 pCt. Milchzucker. Der Brennwerth von 1 Liter Rahm ist also = 1920 Calorien.

Es ergiebt sich folgende Climax: Nährwerth (in Calorien ausgedrückt) pro 1 Liter:

Reine Milch	= 688	Calorien,
3 Th. Milch, 1 Th. Rahm	= 996	„
2 „ „ 1 „ „	= 1099	„
1 „ „ 1 „ „	= 1304	„
1 „ „ 2 „ „	= 1509	„
Reiner Rahm	= 1920	„

Wir haben also beim Ersatz der Milch durch Rahm den Nährwerth von 1 Liter Getränk um nahezu das Dreifache gesteigert, ohne durch Häufung der absoluten Gewichtsmenge der Nahrung die Aufnahmefähigkeit des Kranken allzu sehr in Anspruch nehmen zu müssen und ohne, nach Maassgabe unserer Erfahrungen, Benachtheiligung der Verdauungsprocesse hervorzurufen. Natürlich ist Voraussetzung, dass man geeignete Kranke ausgesucht hat: es wird immer Kranke geben, welchen man ebenso wenig mit Rahm kommen darf, wie mit Milch. Im Ganzen hat sich herausgestellt, dass überall dort, wo Milch in der Menge bis zu 1 Liter pro Tag vertragen wird, ohne Bedenken an die Stelle von Milch auch Rahm gesetzt werden kann. Viele Kranke, welchen Milch in grösserer Menge zuwider war und bei welchen man eine eigentliche Milchdiät (mit 2—3 Liter Milch pro Tag) niemals hätte durchsetzen können, waren auf die Dauer damit einverstanden, am Tage 1 Liter Rahm zu geniessen, welcher ihnen den gleichen Nährwerth garantirte, wie es ca. 3 Liter Milch gethan hätten.

Angesichts der Schwierigkeit der Beschaffung eines zweifellos guten Rahms wurde auf Veranlassung von Professor von Noorden mit der Frankfurter Dampfmolkerei die Lieferung von sterilisirtem Rahm constanter Zusammensetzung vereinbart. Der Rahm ward durch Centrifugirung aus der frischen Milch abgeschieden, wurde sodann in kleine Fläschchen von 160 bis 200 ccm Inhalt gefüllt, welche sich nach Art der ursprünglichen Soxhlet-Flaschen mit Gummistöpsel und Glasstab verschliessen lassen, darauf dann sterilisirt und zum Gebrauche aufbewahrt. In dieser Form hielt sich der Rahm vortrefflich und hat auch die Probe des Versandes nach auswärts bestanden. Es war

dafür Sorge getragen, dass von Zeit zu Zeit einzelne Flaschen des Rahms auf ihren Keimgehalt untersucht wurden. Die Resultate waren durchweg vorzügliche. Ohne Frage wird diese Form der Rahmconservirung viel dazu beitragen, die Anwendung des Rahms zu diätetischen Zwecken zu popularisiren.

Da über die Ausnützung grösserer Rahmmengen überhaupt und insbesondere über die Aussnützung des sterilisirten Rahms noch gar keine Berichte vorliegen, hielten wir uns für verpflichtet, einige Versuche nach dieser Richtung anzustellen, ehe wir den Rahm als ein breiter Verwendung fähiges und leicht verdauliches Hülfsmittel der ärztlichen Diätetik empfahlen. Wir haben die Versuche natürlich nicht bei Gesunden angestellt, sondern bei Kranken, welche zu therapeutischen Zwecken den Rahm erhielten. Wie aus den Protocollen hervorgeht, haben wir recht ansehnliche Mengen von Rahm dargereicht, so dass der Tagesconsum an Fetten hohe Werthe erreichte. In dem einen Falle schwankte der Tagesverbrauch von Rahm zwischen 482 und 814 ccm mit 80—130 gr Butterfett, in dem anderen Falle zwischen 458 und 664 ccm Rahm mit 76—105 gr Butterfett.

Versuch 1.

Pat. L., ein junger Mensch von 14 Jahren, hatte vor dem Eintritt in das Krankenhaus Typhus abdominalis durchgemacht und befand sich bei der Aufnahme in einem sehr elenden Ernährungszustande. Mangelnde häusliche Pflege war der Grund der Aufnahme; die Untersuchung ergab normale Verhältnisse der inneren Organe. Als der Stoffwechselversuch mit dem L. angestellt wurde, befand er sich bereits 14 Tage in Behandlung und sein Körpergewicht hatte um 1 kgr bereits zugenommen.

Während des Versuches stieg das Körpergewicht von 30,6 auf 32,0 kgr.

Die tägliche Nahrung bestand in Folgendem:

I. Periode: Kaffee 750 ccm, Bouillon 350 ccm, Brödchen 100 gr, Rindfleisch 150 gr, 2 Eier, Graubrod 150 gr, Butter 50 gr, Zucker 20 gr, Cognac 20 ccm, sterilisirter Rahm 458—476 ccm.

II. Periode: Wie in erster Periode. Sterilisirter Rahm 618—644 gr.

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag (in Gramm)				Ausscheidungen (in Gramm)			
	N	Fett		Kohlehydrate.	Harn-N pro Tag	Koth		
		Gesammtfett	als Rahmmilch			trocken gesammt	N pro Tag	Fett pro Tag
1895 18.—20. X.	12,65	132	76	176	9,15	64	1,26	3,4 = 2,6 % d. Aufn.
21.—23. X.	13,53	162	104,8	182	9,06	74	1,2	4,2 = 2.6 % d. Aufn.

In diesem Versuche haben wir zwei Perioden zu unterscheiden, die erste mit 132 gr Fett pro die, darunter 76 gr Rahmfett, die zweite Periode mit 162 gr Fett pro die, darunter 104,8 gr Rahmfett. Beide Male erwies sich die Resorption, sowohl des Fettes wie auch der N-Substanz vorzüglich. Bessere Resorptionswerthe, als hier, können überhaupt nicht erreicht werden.

Versuch 2. Patient St., 42 Jahre.

St. litt an einer Tuberculosis pulmonum, welche trotz ihres fast fieberlosen Verlaufes einen progredienten Charakter hatte. Es bestand eine Infiltration der rechten Spitze und des ganzen linken Oberlappens; auch der linke Unterlappen war bereits in Mitleidenschaft gezogen. Der Auswurf enthielt Tuberkelbacillen in reichlicher Menge.

Das Körpergewicht, das schon während des ganzen Krankenhausaufenthaltes langsam und stetig abgenommen hatte, bewegte sich auch während des Versuches zunächst in absteigender Richtung; es sank von 58 kgr auf 56,5, um dann wieder auf 57,2 anzusteigen.

Die tägliche Nahrung bestand in Folgendem:

I. Periode: Kaffee 1 Liter, Bouillon 400 ccm, gehacktes Rindfleisch 200 gr, Graubrod 150 gr, Brödchen 203—250 gr, Butter 60 gr, Zucker 20 gr, 2 Eier, Cognac 40 ccm, Rahm 482—498 ccm.

II. Periode: Bouillon 300 ccm, Brödchen 250—256 gr, im übrigen wie oben, Rahm 776—814 ccm.

In diesem Versuche gelang es nicht, den auf die erste und den auf die zweite Periode entfallenden Koth gut von einander abzugrenzen. Die Kothe wurden daher vereinigt, was für die Beurtheilung des Gesammtresultates kaum Nachtheile mit sich bringt.

Datum.	Nahrungsaufnahme im Mittel pro Tag (in Gramm)				Ausscheidungen (in Gramm)			
	N	Fett		Kohlehydrate.	Harn-N	Koth		
		Gesammtfett	davon als Rahmmilch			trocken gesammt	N pro Tag	Fett pro Tag
1895 18.—20. X.	15,53	146	80	210	13,25	321	2,7	11,3 = 6,5 % d. Aufn.
21.—23. X.	18,41	201	130	278	13,10			

Bei einem Consum von 146 und 201 gr Fett, darunter 80 und 130 gr Rahmfett (im Mittel 105 gr), erschienen nur 6,5 pCt. des Nahrungsfettes im Kothe wieder. Bessere Ausnützung erfährt kein anderes Fett, auch nicht bei vollständig gesunden Menschen.

Anhangsweise sei berichtet, dass wir auch versuchten, von dem Rahm zur Ernährung per rectum Gebrauch zu machen. Anlass bot ein Fall von hartnäckigem hysterischen Singultus bei einem 24jährigen Mädchen. Wir liessen sie 7 Tage vollständig hungern und gestatteten ihr nur, Wasser per os zu sich zu nehmen. Während dieser Zeit erhielt sie Nährclysmata von Rahm, mit Zusatz von je 10 gr Zucker zu ¼ Liter Rahm und einer Prise Kochsalz. Binnen 6 Tagen wurden im Ganzen 3335 ccm Rahm auf die gewöhnliche Weise in den Mastdarm eingeführt. Diese Menge enthielt 533,6 gr Fett. Ausgeschieden wurden davon wieder 400 gr Fett, so dass im Ganzen 133,6 gr Fett zur Resorption gelangten, d. h. = 25 pCt. der Aufnahme. Angesichts der bekanntermaassen sehr schlechten Resorption des Fettes vom Mastdarm aus ist die hier zur Aufsaugung gelangte Menge immerhin beachtenswerth; dieses Experiment fordert auf, sich des Rahmes als Zusatz zu Nährklystiren auch fernerhin zu bedienen. Beiläufig bemerkt, war die Resorption der N-Substanz des Rahms viel schlechter: von den 12,9 gr N des Rahms erschienen 9,64 gr = 74 pCt. der Einfuhr wieder. Dieser Mastdarm-Resorptionsversuch ist von meinem Collegen G. Zülzer ausgeführt, dem ich für die freundliche Ueberlassung bestens danke.

Nach unseren hier mit kurzen Worten mitgetheilten klinischen Erfahrungen und nach den experimentellen Ergebnissen der Ausnützungsversuche dürfen wir den Rahm als werthvolles, sehr nahrhaftes und leicht bekömmliches Diäteticum bei schlechtem Ernährungszustand warm empfehlen und würden es mit Genugthuung begrüssen, wenn dieses bisher mit Unrecht etwas vernachlässigte Nahrungsmittel auf unsere Versuche hin in Zukunft breitere Anwendung fände.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Zur Behandlung der Spondylitis.

Von

Dr. Karewski.

(Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. Januar 1896.)

M. H.! Wie Ihnen bekannt ist, sind für die Behandlung der Spondylitis dieselben Principien als maassgebend erkannt worden, welche sich als einzig allein wirksam auch bei der Therapie aller anderen tuberculösen Gelenkerkrankungen erwiesen haben. Die absolute Ruhigstellung der erkrankten Articulation, die Entlastung derselben von dem Gewicht der auf ihr ruhenden Rumpflast und die sorgfältige Beobachtung der hygienischen Maass-

nahmen in Bezug auf Körperpflege und allgemeine Lebensbedingungen sind als unerlässlich zur Erzielung guter Resultate befunden worden, und diese Bedingungen bestehen zu Recht nicht nur für die Gelenke der Gliedmaassen, sondern noch mehr für diejenigen der Wirbelsäule, welche ja in der Regel nicht einzeln, sondern zu mehreren oder vielen von der cariösen Zerstörung ergriffen werden, und als mittlerer Träger aller übrigen Körpertheile ganz besonderen Schädigungen bei allen Bewegungen ausgesetzt sein müssen. Deswegen sind auch alle therapeutischen Bestrebungen bei Behandlung der Spondylitis von jeher darauf gerichtet gewesen, dieser Indication der Immobilisation und Fixation des Rumpfes zu genügen. Nachdem man eine Zeit lang geglaubt hatte, in der genialen Erfindung des Sayre'schen Gypscorsets einen Apparat zu besitzen, der in geeigneter Anwendung jener Forderung gerecht wird, hat man sich bald überzeugt, dass auch er nur für eine geringe Anzahl von Fällen, die sich noch im floriden Stadium der Erkrankung befinden, ausreicht, und dass seine Anwendung eigentlich erst dann in Frage kommt, wenn eine Consolidirung der afficirten Wirbelpartien begonnen hat, d. h. die acuten Erscheinungen verschwunden sind, die Heilung mehr oder weniger erfolgt ist, und nur noch ein Schutzapparat nöthig ist, welcher die Heilungsvorgänge vor nachtheiliger Beeinflussung des Rumpfes bewahrt. Sowie man gefunden hatte, dass bei Malum Pottii der oberen Wirbelabschnitte Fixirung des Kopfes nöthig sei, zeigte sich, dass bei demjenigen der tieferen Theile die Bewegungen der Beine gehindert werden müssten, kurz und gut, dass jede Erschütterung, jede auch nur mittelbar übertragene Motion der cariösen Herde ausgeschlossen werden müsste.

Man ist aus diesen Ueberlegungen im Allgemeinen davon abgekommen, die Spondylitis in ihrem Beginn ambulant zu behandeln, und hat die kleinen Kranken zur dauernden Innehaltung der Rückenlage verurtheilt, die in Verbindung mit starker Extension an den höheren, und in Verbindung mit Reclination an den tieferen Wirbelabschnitten die Erfüllung jener Indicationen wirksam besorgt. Natürlich wird bei dieser Therapie die active Locomotion der kleinen Patienten völlig aufgehoben, und man bemühte sich Apparate zu schaffen, welche die sichere Feststellung des Körpers in der heilsamen Position ermöglichen und doch einen Transport ins Freie gestatten, um den für Tuberculöse so nöthigen Genuss frischer Luft zu ermöglichen.

Aus diesen Bestrebungen ging das Phelps'sche „Stehbett" und das Lorenz'sche Reclinationsgypsbett hervor, zwei Apparate, die sich allgemeiner Anerkennung und Verwendung erfreuen. Nichtsdestoweniger haben auch sie ihre Uebelstände. Ganz abgesehen davon, dass beide bei den Affectionen der unteren Wirbelabschnitte eine wirkliche Immobilisation der Beine nicht gestatten und somit eine Uebertragung von Bewegungen der unteren Extremitäten auf den Rumpf nicht verhüten, verurtheilen sie die Kinder zu einer fast unerträglichen Passivität und weisen sie derart auf die Hülfe ihrer Umgebung an, dass fast nur in Hospitälern oder wohlsituirten Privathäusern ihr Gebrauch auf keine Hinderung stösst. Die Schwierigkeiten werden um so grösser, als die Lagerungsvorrichtungen immer auf viele Monate hinaus benöthigt sind.

Dazu kommt, dass wir in der freien Locomotion des Körpers einen Factor schätzen gelernt haben, der bei der Therapie aller Affectionen der Bewegungsorgane von hervorragender Bedeutung ist. Speciell auch bei der tuberculösen Coxitis haben wir von Billroth erfahren, dass die Bettruhe zu vermeiden und das wohl fixirte in Normalstellung gebrachte Bein mit den übrigen Gliedmaassen zu gebrauchen sei, kurz, dass bei sicherer Vermeidung der aus Körperbewegung hervorgehenden Schädigungen die Körperbewegung bei Behandlung tuberculöser Gelenke vorzuziehen sei.

Aus allen diesen Gründen habe ich seit 4 Jahren in der Poliklinik des jüdischen Krankenhauses versucht, Kinder mit Spondylitis mit einem Contentivverband so auszustatten, dass sie im Stande sind, trotz Feststellung aller in Frage kommenden Gelenke zu stehen und zu gehen.

Den Verband könnte man nach Analogie der „Gypshose" von Billroth, welcher er nachgebildet ist, als den „Gypsanzug" bezeichnen: er besteht in einem Gypsverband, welcher vom Halstheil der Wirbelsäule beginnend bis zu den Malleolen beider Beine reicht, also die ganze Wirbelsäule, mit Ausnahme der cervicalen, und beide untere Extremitäten bis zu den Füssen fixirt.

Die Anfertigung des Verbandes, der eine grosse Stabilität besitzen und doch kein allzu grosses Gewicht haben soll, ist nicht ganz einfach. Nach vielen Versuchen bin ich davon abgekommen ihn aus Gypsbinden herzustellen, und benutze im Wesentlichen Longuetten, die in Längs- und Querrichtung sich kreuzend, den ganzen Körper so umgeben, dass grosse Luftlöcher am Rumpf und an den Schenkeln frei bleiben, um nicht die Perspiration zu hindern. Unterstützt von einigen auf die Technik des Verbandes genügend eingeübten Assistenten und ausgerüstet mit den vorbereiteten Longuetten ist man im Stande in durchschnittlich 10 Minuten den „Gypsanzug" herzustellen.

Aus Verbandmull geringster Qualität werden präparirt:

1. Schusterspanstreifen von 2—3 cm Breite, welche mit jenem Mull in 6facher Schicht umwickelt sind, so zwar, dass zwischen die einzelnen Schichten dünne Lagen von Gypspulver eingebettet werden.

2. Mulllagen in 8facher Schicht, 6 cm breit, und in Bezug auf die Länge so zurecht geschnitten, dass je zwei für oberen Thoraxumfang, Beckenumfang, Oberschenkel, Knie, Unterschenkel oberhalb der Malleolen und für die Thoraxwände passen.

3. Mulllagen in 12facher Schicht, 3 cm breit, aus den zu 2 verwandten Streifen derart hergestellt, dass diese zusammengeklappt und an der Schnittseite weitläufig zusammengenäht werden; dieselben müssen die Länge des ganzen Körpers haben.

4. Ein zwischen die abducirten Beine in Kniehöhe anzubringender Querbügel, der aus den unter 1 genannten Schusterspanstreifen gefertigt wird, indem man zwei von ihnen auf einander legt und in ihrer Mitte ein Stück von der Länge des zu errichtenden Querbügels zusammenbindet. Die so entstehenden vier freien Enden werden für die Ober- und Unterschenkel in entsprechender Länge zurechtgeschnitten.

Alle diese verschiedenen Longuetten sollen nur in Gypsbrei getaucht dem Körper adaptirt werden, an dem sie schnell erhärtend ein solides und leichtes Gerüst für dessen dauernde Stützung und Immobilisation abgeben müssen. Die mit Schusterspan versehenen Streifen geben das Gerippe des Verbandes ab, die Leitstangen, an welchen entlang die übrigen befestigt werden sollen. Der Gypsbrei, der zu benutzen ist, soll dünn genug sein, um die Lagen innig zu durchdringen, und Gyps genug enthalten, um nach der Trocknung recht fest zu werden. Er darf nicht während der Anfertigung des Verbandes eintrocknen, also kein Alaun enthalten, und muss oft frisch bereitet werden; für diesen Zweck allein ist ein geübter Wärter anzustellen, der 4—6 Schüsseln lauwarmes Wasser vorräthig hält, um geschwind 4—6mal den Brei wechseln zu können.

Der ganze Körper ist in Tricotschlauch eingenäht worden, die Wirbelsäule und der Beckenumfang (in Höhe der Spinae il. ant. sup.) werden durch Polster von dickem weichem Feuerschwamm geschützt.

Die Anlegung des Verbandes geschieht in aufrecht stehender Haltung des Körpers, welcher gerade nur so weit suspendirt worden ist, dass die Patienten sich in einer bequemen und nach eigenem Gefühl sicheren Stellung befinden. Bei älteren Individuen richtet man sich in Bezug auf das erreichte Maass der Extension nach deren Angaben, bei jungen Kindern erkennt man dasselbe an deren Beruhigung nach dem anfänglichen Schreien und Sträuben gegen den angethanen Zwang. Stets wird die Suspendirung sehr langsam und allmählich vorgenommen und niemals so weit gesteigert, dass die Füsse den Boden verlassen. Die Arme werden in horizontaler Elevation von beiden Seiten gehalten.

Die Beine werden gespreizt von einem Assistenten fixirt: die Spreizung darf nur so weit getrieben werden, wie für die Abduction der Oberschenkel erforderlich ist, um Uriniren und Defäciren ohne Beschmutzung zu ermöglichen.

Ursprünglich hatte ich versucht, den Verband in Reclination anzulegen. Aber es hatte sich bald gezeigt, dass diese Position weder den Kranken während der Anfertigung sonderlich bequem war, noch auch dass sie sich bei der Vollendung gut bewährte. Auch glaube ich nicht, dass die Reclination vor der beschriebenen Art der Suspension orthopädische Vorzüge hat. Die Beschränkung der Gibbusbildung, welche man von der Reclination erwartete, hängt von der Schnelligkeit der Ausheilung des Processes ab, je schneller diese zu Stande kommt, je weniger wird sich die Spondylitis ausbreiten, und je weniger Wirbel ergriffen sein werden, um so geringer muss die Buckelbildung ausfallen. Wir werden also unter sonst gleichen Verhältnissen diejenige Körperhaltung für die Behandlung auswählen, welche die günstigsten Heilungsbedingungen giebt und welche nach der Consolidation die für Aufrechthaltung des Rumpfes beste Lage der Wirbelgelenke zu einander garantirt. Das aber ist die einfach aufrechte Rumpfhaltung.

Nachdem alle diese Vorbereitungen getroffen sind, werden in möglichst schneller Reihenfolge, damit die noch nassen Lagen innige Verbindung mit einander eingehen können, die Longuetten wie folgt angelegt (s. Fig. 1 u. 2):

Fig. 1.

a) Horizontale Lagen 1. vom 7. Halswirbel durch die Achselhöhlen zur Manubria sterni, 2. über das Becken in der Höhe der Spinae il. sup. ant., 3. um die Oberschenkel, 4. mitten über die Patella, 5. oberhalb der Malleolen.

b) Längslagen mit Schusterspaneinlage beiderseits 1. vom 7. Halswirbel über die Wirbelsäule zum Hacken, 2. in vorderer und hinterer Axillarlinie von Achselhöhle zum Malleolus, 3. vorne von Clavicula über Patella zur Höhe des Fussgelenks, 4. Anlegung des Querbügels an den Beinen.

c) Verstärkung durch 4 genähte Längslonguetten über b 1 und b 3 (= c 1 und c 3), ferner Ausfüllung der Räume zwischen b 1, b 2 und b 3 in der Länge des Rumpfes (= c 2), so dass frei bleiben die Wirbelsäule und die Brustbauchgegend. Gleichzeitig spiralige Verstärkungslonguette in der Hüftbeuge von der Spinae post. sup. über die Inguinalgegend fort (= c 4).

d) Wiederholung der Lage a, bei welcher Gelegenheit der Querbügel stark bedacht wird.

e) Zum Schluss schnelle Einwickelung des ganzen Verbandes mit einer Schicht Gypsbinden, welche nur den Zweck hat, alle die verschiedenen Lagen fest auf einander zu drücken.

Hat man den Verband mit gutem Material schnell angelegt, so ist er gerade in der Zeit seiner Anfertigung so weit erhärtet, dass man nunmehr das Kind von der Suspension befreien kann. Man legt es auf ein horizontales Lager, schneidet aus der Achselhöhle und oberhalb der Malleolen so viel fort, dass Arme und Füsse frei bewegt werden können, bringt auch von der Anal- und Inguinalgegend allen Ueberschuss

Fig. 2.

hinweg. Erst wenn alle Feuchtigkeit aus dem Verband verschwunden ist, werden die Gypsbindenlagen so weit entfernt, dass nunmehr die grossen Luftlöcher entstehen, deren eines hinter der Wirbelsäule entlang läuft, während ein zweites sehr grosses die Brust- und Bauchgegend einnimmt: auch an den Oberschenkeln und Unterschenkeln bleiben längliche, je nach dem Umfang der Beine mehr oder weniger breite Lücken übrig.

Die dergestalt mit einem Gypsanzug versehenen Kinder lernen nun überraschend schnell stehen und gehen. Anfangs noch ängstlich, nur an der Hand einer anderen Person, verzichten sie sehr bald auf fremde Hülfe. Selbst lange Zeit gelähmte Kinder, die man allerdings oft noch bis zu den Zehen eingypsen muss, um die Füsse in Normalstellung zu bringen, oder Spasmen zu beseitigen, können sich wieder aufrecht halten und beginnen aneiner Laufbank sich mit der bekannten Beckenrumpfverschiebung vorwärts zu bewegen. Haben die Kinder erst einmal gelernt in dem anfänglich gewiss unbequemen Verband Locomotionen auszuüben, so werden sie schnell so selbstständig, dass ihre Ueberwachung und Pflege wesentlich erleichtert ist, und die freie Bewegungsfähigkeit äussert ihren wohlthätigen Einfluss auf Appetit, Verdauung und psychische Stimmung in allergünstigster Weise.

Sind die ersten Stunden der Unbequemlichkeiten, welche der Verband verursachen muss, vorüber, so kann man regelmässig constatiren, dass die Patienten sich durch ihn eines gewissen Behagens erfreuen. Alle die angenehmen Eigenschaften, welche wir von dem Sayre'schen Corset und dem Reclinationsbett kennen, kommen ihm in potenzirter Weise zu, weil durch ihn ja alle Indicationen der Ruhigstellung und Entlastung in der vollkommensten Weise erfüllt werden. Nur ganz vereinzelt ist es vorgekommen, dass von den Eltern der Verband eigenmächtig entfernt wurde, oder die Wiederanlegung eines neuen, wenn der alte schadhaft geworden war, verweigert wurde. Solchen unverständigen Laienmaassnahmen, welche unsere therapeutischen Bestrebungen zu Schanden machen, sind wir ja stets ausgesetzt, sie kommen bei allen Methoden der Behandlung der Spondylitis vor, sie sei geartet wie immer sie will. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde der Verband von Eltern und Patienten — (unter denen sich übrigens auch ein Erwachsener befand) — lobend anerkannt und seine Vorzüge vor den anderen früher getragenen Apparaten hervorgehoben: oft genug die Neuanlegung eines Verbandes nach dessen Abnahme schneller ge-

Fig. 3.

Schiene um die Abduction zu reguliren.

Fig. 4.

Schiene um die Abduction zu reguliren.

fordert, als es ärztlich wünschenswerth erschien. Denn ich halte es für nöthig, alle 6—8 Wochen den Verband zu entfernen und erst nach Application einiger warmer Bäder ihn zu erneuern, theils um den Forderungen der Reinlichkeit gerecht zu werden, theils um die Beine wieder beweglich zu machen.

Was nun die Heilresultate betrifft, so ist es ja gewiss nicht ganz leicht, an einem ambulant.poliklinischen Material dieselben mit Sicherheit zu eruiren. Nichtsdestoweniger lässt sich mit Bestimmtheit sagen, dass dieselben sehr viel bessere, als früher bei der Anwendung der anderen von uns mit grosser Sorgfalt angewendeten Methoden sind. Nicht nur, dass die Kinder an Körperfülle zunehmen, weil sie bei freierer Bewegung im Zimmer und in freier Luft besseren Appetit bekommen, ein frischeres Aussehen erhalten, gehen sie auch einer schnellen und gründlicheren Genesung entgegen. Wir hatten die Freude, eine ganze Reihe vollkommener Heilungen zu sehen, worunter wir das Verschwinden aller Symptome — mit Ausnahme der nothwendigen Buckelbildung — verstehen, d. h. Resorption von Congestionseiterung oder Vernarben fistulöser Eiterung, Aufhören aller Schmerzen, Wiedererlangung der vollen freien Beweglichkeit der Wirbelsäule und der Extremitäten. Beseitigung der Lähmung von Mastdarm und Blase.

Bei einer Enquête, die ich über die Zeit von Anfang 1893 bis Beginn 1895 (spätere Fälle ziehe ich wegen der Kürze der Behandlungsdauer nicht in Betracht) anstellte, ergab sich nun folgendes:

Es gingen durch die Poliklinik des jüdischen Krankenhauses und meine Privatpraxis 65 Fälle von Spondylitis. Von diesen gaben Nachricht auf eine an sie erfolgte Anfrage 27 Fälle. Von ihnen waren nach der ersten Consultation aus unserer Behandlung fortgeblieben — wie so häufig bei poliklinischer Behandlung — 9 Fälle. Von diesen 9 sind 3 an Erschöpfung in Folge fistulöser Eiterung gestorben, 6 sind ungeheilt. Unter den 6 Ungeheilten befanden sich 3 aus dem Jahre 1893, 2 aus dem Beginn des Jahres 1894, einer von Anfang 1895. Dieser letzte Fall befindet sich in einem Gypscorset, das ihm von anderer Seite gegeben wurde, ganz gut, indessen findet sich in der rechten Beckenschaufel ein Infiltrat. Von den 5 anderen, die wohl allein für die Beurtheilung in Betracht kommen, sind 4 unfähig zu gehen, haben elendes Aussehen, 3 sind mit fistulösen Eiterungen behaftet, nur 1 macht einen besseren Eindruck, kann mit steifer Wirbelsäule gehen, schleppt aber den rechten Fuss nach. Alle waren übrigens dauernd in ärztlicher Behandlung.

Von den 18 Fällen, die durch uns behandelt wurden, sind 2 gestorben, davon einer, der bereits mit Amyloid in Folge hochgradiger Eiterung zu uns kam, der andere an Stickhusten. Unter den übrigen betrafen 3 Halswirbelspondylitiden, wovon 2 völlig geheilt, der dritte wesentlich gebessert ist. 3 sind nur mit Corsets behandelt worden, von denen ist 1 geheilt seit 9 Monaten. 2 werden jetzt wegen des mangelhaften Resultates mit Gypsanzug weiter behandelt.

Somit bleiben 10 Kinder übrig, welche mit Gypsanzug dauernd behandelt worden sind. Von diesen sind 6 gänzlich geheilt, 3 seit 1½ Jahren, 1 seit einem Jahr, 1 seit 9 Monaten, 1 seit kürzerer Zeit, 2 stehen noch in Behandlung, sind aber bereits auf dem Wege der Besserung, 1 hat Congestionsfisteln, ist in leidlichem Zustande, 1 der gleichzeitig Coxitis hat, macht geringe Fortschritte.

Die Geheilten standen 15, 12, 10, 9, 7 und 6 Monate in Behandlung mit Gypsanzug und unter ihnen benutzten 2 je 4, 4 je 3 Apparate, 5 wurden in der Poliklinik, 1 in meiner Privatklinik behandelt. 2 unter ihnen hatten Extremitäten- und Blasen-

mastdarmlähmung als sie zu mir kamen; beide sind wieder völlig functionsfähig. 4mal wurde wegen grosser Congestionsabscesse gleichzeitig die Punction und Jodoforminjection ausgeführt, bei allen ist jede Spur der Eiterung beseitigt. (2 von diesen Fällen wurden in bester Gesundheit der medicinischen Gesellschaft vorgestellt.)

Nach alledem lässt sich mit Bestimmtheit behaupten, dass der Verlauf der Spondylitis durch dieses allerdings vielleicht rigorose Verfahren ausserordentlich günstig beeinflusst wird, dass er jedenfalls ein viel besserer ist, als bei Anwendung der früheren Methoden, so dass wir nicht anstehen, die Fachgenossen zu weiteren Versuchen aufzufordern.

Für die poliklinische Praxis hat der Gypsanzug auch noch den Vorzug grosser Billigkeit. Die Materialkosten einschliesslich des Tricotschlauches belaufen sich auf 4—5 Mark. Natürlich kann man auch aus Leder und Eisen denselben Zwecken dienende Apparate vom Bandagisten anfertigen lassen. Nebenstehende Figur 3 und 4 zeigt einen solchen, den ich für ein Kind meiner Privatpraxis construirt habe[1]). Seine Principien ergeben sich wohl ohne Weiteres aus der Abbildung. Er ist mit beweglichen aber feststellbaren Gelenken versehen, die eventuell zu benutzen sind, wenn man die Beinbewegung wieder gestatten oder üben will. Aber eine so sichere Fixation wie der Gypsanzug ermöglicht er nicht, und ich glaube, dass er erst zur Nachbehandlung, nach Ablauf aller floriden Erscheinungen benutzt werden sollte. Im Uebrigen ist er sehr theuer und seine gute Anfertigung ist abhängig von einem durch den Arzt selbst herzustellenden Gypsmodell, wie sie auf der anderen Seite einen besonderen kunstfertigen Bandagisten voraussetzt.

IV. Ueber eine häufig bei Syphilis vorkommende Veränderung an der Epiglottis.

Von

Dr. **David Hansemann,**

Privatdocent und Prosector am Krankenhaus im Friedrichshain.

(Nach einem Vortrag in der med. Gesellschaft zu Berlin am 11. Dec. 1895.)

M. H.! Bekanntlich ist es für das Verständniss vieler Fälle von grösster Wichtigkeit, zu wissen, ob das Individuum früher an Syphilis litt oder nicht. Es ist aber, selbst an der Leiche, oft sehr schwierig, die Diagnose auf frühere Syphilis zu stellen, wenn nicht gröbere Veränderungen darauf hinweisen. Daher ist es wohl natürlich, dass man immer wieder nach neuen Erscheinungen sucht, die den Verdacht auf Syphilis zu stützen geeignet sind.

Eine solche Erscheinung ist diejenige, worauf Herr Virchow seit vielen Jahren aufmerksam gemacht hat, und die neuerdings eine ausführliche Bearbeitung durch die Herren Lewin und Heller gefunden hat (Virchow's Archiv, Bd. 138, 1894, S. 1). Ich meine die narbige Atrophie des Zungengrundes. Offenbar in nahem Zusammenhang mit dieser Affection steht eine andere der Epiglottis, auf die ich mir erlauben wollte, aufmerksam zu machen.

Es kommt nicht selten vor, dass die Narbenbildung am Zungengrunde sich auf das Frenulum (Ligam. glosso-epiglotticum medium) der Epiglottis fortsetzt und bis an den oberen Rand derselben sich erstreckt. Dann wird dieser obere Rand nach vorne umgebogen, es entsteht eine Anteflexio epiglottidis.

Im ersten Stadium ist die Umbiegung nur gering, das Frenulum etwas verkürzt und die Schleimhaut nach Art eines Handschuhfingers von dem Knorpel etwas ausgezogen. Man darf diesen Zustand mit dem schlaffen nach vorne Sinken der Epiglottis nicht verwechseln, das sich an der Leiche ziemlich häufig findet. Der Unterschied ist stets durch die Verkürzung des Frenulums und die Verschiebung der Schleimhaut zum Knorpel, die sich am besten auf einem Durchschnitt in der Mittellinie der Epiglottis sehen lässt, bei einiger Uebung auch in diesem Anfangsstadium leicht zu erkennen.

Ist die Anteflexio etwas stärker entwickelt, so ist der obere Rand der Epiglottis nach vorne förmlich umgerollt und in dieser Stellung fixirt. In der umgebogenen Partie kann sich entweder nur Schleimhaut und Submucosa befinden, oder es liegt auch Knorpel darin. In diesem Stadium ist die Affection am deutlichsten sichtbar.

Im Weiteren kommt es dann zu einer vollkommenen Verwachsung der umgebogenen Partie, indem sich die Flächen fest aneinander legen. Die Epiglottis erscheint dann verkürzt und man kann sie bei oberflächlicher Betrachtung als einfach narbig retrahirt betrachten. Wenn man aber genau zusieht, so bemerkt man einige Millimeter unter dem Rande eine quere Leiste, welche den ursprünglichen oberen Rand der Epiglottis darstellt, aber umgebogen und fixirt wurde. An diesem oberen Rande ist dann ein Theil der ursprünglich hinteren Fläche nach vorne gelagert worden. Das klarste Bild bekommt man auf dem Durchschnitt der Epiglottis in der Mittellinie, wie es die nebenstehende Figur zeigt. Diese ist nach einem ausgebildeten Falle dargestellt, wo auch der Knorpel umgebogen und in dieser Stellung fixirt wurde. Das ist selbst in diesem Stadium nicht immer der Fall. Zuweilen besteht die Duplicatur nur aus der Schleimhaut mit der Submucosa.

Seit ich die Prosectur im Friedrichshain übernommen habe, also seit dem 1. April dieses Jahres, habe ich dort 55 Fälle mit manifester Syphilis secirt. Es waren dabei vorhanden: Gummiknoten, charakteristische Narben an der Leber, den Nieren, den Hoden, Caries sicca der Schädelknochen, Sarcocele syphilitica, narbige Stenose der Trachea, amyloide Infiltration ohne sonstige Ursache u. s. w. In vielen dieser Fälle war auch Syphilis in der Anamnese. Unter diesen 55 Fällen war die Epiglottis 17mal unverändert, 25mal anteflectirt in verschieden starkem Grade, 13mal so stark ulcerirt oder narbig retrahirt, dass die Anteflexion überhaupt nicht mehr in Betracht kommen konnte.

1) Die Anfertigung geschah durch den Bandagisten Robert Paalzow in Berlin.

Also unter den 42 brauchbaren Fällen war die Epiglottis in 25 anteflectirt.

Nun gehe ich nicht so weit, zu glauben, dass es sich hier um ein eindeutig syphilitisches Symptom handelt. Es ist vielmehr schon rein theoretisch mit Sicherheit anzunehmen, dass diphtherische Geschwüre, Decubitalgeschwüre und sonstige Zufälligkeiten, wenn sie an dieser Stelle auftreten, zu ganz den gleichen Veränderungen führen können. Ich habe aber ausserdem die Anteflexio epiglottidis 5mal gefunden ohne sonstige Erscheinungen von Syphilis. Es handelte sich 1mal um Sepsis puerperalis, 1mal um Pneumonie bei einem Potator und 2mal um Phthisis pulmonum. In einem dieser Fälle war auch der Zungengrund sehr glatt und atrophisch (puerperale Sepsis nach Abort), so dass vielleicht auch dieser Fall noch zu den syphilitischen gezählt werden könnte.

Wenn nun auch der Process in der Art seiner Entstehung mit der glatten Atrophie des Zungengrundes viel Gemeinsames hat, so ist doch nicht immer die Atrophie dabei gleichzeitig vorhanden und auch besteht nicht bei jeder Atrophie des Zungengrundes die Anteflexio epiglottidis. In den meisten Fällen aber ist beides gleichzeitig entwickelt.

Wenn ich also einen Schluss aus diesen Betrachtungen ziehe, so glaube ich, dass die Anteflexio epiglottidis, wenn auch nicht eindeutig syphilitisch, doch in Gemeinschaft mit anderen Erscheinungen den Verdacht auf Syphilis stützen kann.

V. Kritiken und Referate.

Rudolf Arndt (Greifswald): **Biologische Studien.** II. Artung und Entartung. 312 Seiten. 8°. Greifswald (Julius Abel) 1895.

Der Körper der Pflanzen und Thiere, und natürlich auch des Menschen, ist als Functionsträger durch die Functionsveränderung auch Veränderungen in seinem Bestande ausgesetzt. Die Veränderungen der Function sind der für uns wahrnehmbare Ausdruck der molecularen oder atomistischen Bewegungen. Gehen die bezüglichen Functionsveränderungen und damit die der einschlägigen Functionsträger, Körper, selbst allmählich, kaum merklich vor sich, weil die dieselben verursachenden Momente, insoweit als sie von aussen, der Umgebung, herstammen, nur schwach wirken, und insofern, als sie im Innern der betreffenden Functionsträger oder schlechtweg Körper gelegen sind, immer noch eine gewisse Kraft und Widerstandsfähigkeit gegen jene besitzen, so kommt es unter sonst gleich beschaffenen Körpern zu dem, was wir als Differenzirung oder in höherem Maasse als Artung oder Geartung zu bezeichnen pflegen. Gehen die fraglichen Veränderungen bei schon in gleicher Richtung gearteten Körpern vor sich und zwar so, dass zunächst auch einzelne, weniger starke und widerstandsfähige Individuen sich in dieser oder jener Hinsicht von ihnen betroffen zeigen, so bekommen wir es mit sich rascher entwickelnden Abartungen und Ausartungen zu thun, und, wenn es besonders schwache und widerstandslose Individuen sind, bei denen sich die Ab- und Ausartungen geltend machen, wobei diese in der Regel sehr ausgiebig zu sein pflegen, dann treten die Entartungen im engeren und engsten Sinne des Wortes in die Erscheinung, die sogen. Degenerationen, welche meist einen schon mehr oder weniger vorgeschrittenen Verfall der betreffenden Individuen anzeigen. Die einschlägigen Körper, Functionsträger, entfernen sich in jedem Falle von ihrer bisherigen Art zu sein immer weiter, indem sie den von aussen her wirkenden Momenten entsprechend mehr und mehr in anderer Art sich äussern, und, wenn sie darüber nicht unterliegen oder auch bloss während dessen aus sonst welchen Gründen untergehen, so entstehen daraus nach längerer oder kürzerer Zeit Körper mit ganz anderen Eigenschaften, Functionsträger von ganz anderen Functionen.

Diese Sätze ist Verf. bemüht, an einer reichen Anzahl von Beispielen aus dem Pflanzen- und Thierreiche zu erhärten, und auch aus der Anthropologie bringt er vielfache Belege herbei. Hier fehlt es aber noch häufig an den hinreichend sicheren Unterlagen, um so weit gehende Schlüsse zuzulassen, wie sie der Verf. zieht. Gerade in der Anthropologie soll man sich ganz besonders hüten, hier und da auftretende scheinbar gleiche Erscheinungen gleich für den ganzen Erdkreis verallgemeinern zu wollen.

Die zweite Hälfte des Buches ist der Entartung der Organismen gewidmet, deren Wesen bereits oben erörtert wurde. Sie ist stets eine über ein gewisses Ziel hinausgehende Artung in Folge von Schwäche, von Widerstandslosigkeit, welche die die Artung bedingenden Umstände herbeigeführt haben. Ihre Zeichen, die Stigmata degenerationis tragen den Charakter der Schwäche an sich. Letztere können materielle (anatomische oder morphologische) oder functionelle (physiologische) sein. Sie sind mit grosser Bestimmtheit vererbbar. Wenn auch hier vielleicht eins oder das andere zu sehr verallgemeinert wird, so sind die Erörterungen des erfahrenen Psychiaters doch von einem sehr grossen Interesse. Auch die Regeneration erfolgt nach biologischen Gesetzen. Aus den Hypergasien folgen Hyperergasien, die sich dann wieder mässigend in die Energasien übergehen. „Das Maassvolle, das in stetiger Kraft ruhig Fortwirkende, das in allen seinen Aeusserungen, materiellen wie functionellen, sich Entsprechende, das Harmonische, das sind ihre Kennzeichen.“

Alfred Plötz: Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen. Ein Versuch über Rassenhygiene und ihr Verhältniss zu den humanen Idealen, besonders zum Socialismus. 239 Seiten. 8. Berlin (S. Fischer) 1895.

Verfasser sucht in dieser, mehr dem Gebiete der Socialpolitik angehörigen Schrift den Nachweis zu liefern, dass zwischen der Personalhygiene und der Rassenhygiene ein diametraler Gegensatz besteht. Während die letztere durch die bereits von Darwin hervorgehobenen Factoren, den Kampf um das Dasein, die natürliche Zuchtwahl und das Gesetz der Auswahl die Unvollkommenen ausmerzt und nur die Brauchbaren erhält, bietet die Personalhygiene den Ersteren kräftigen Schutz und muss somit die Verbesserung der Rasse hintenanhalten. Ein reiches literarisches Material ist dem Buche eingefügt und bietet die bequeme Gelegenheit, sich auch über die Anschauungen angesehener Autoren auf diesem Gebiete zu unterrichten. Max Bartels.

Ribbert: Anatomische Untersuchungen über die Osteomalacie. Bibliotheca medica C. Heft 2. Cassel 1895 bei Fischer.

Der Verf. fasst die Resultate der ausführlichen und aufs Genaueste durchgeführten Untersuchung mit folgenden Worten zusammen: Die als Osteomalacie bezeichnete Knochenerweichung ist charakterisirt durch eine Auflösung der Kalksalze in den an die Markräume angrenzenden Knochenabschnitten. So entsteht ein Theil der bekannten osteoiden Säume, welche die Structur des normalen Knochens zeigen. Ihre Substanz wird weiterhin vom Markraum aus allmählich eingeschmolzen. Dadurch kommt die Rareficirung und oft eine völlige Auflösung grosser Knochenabschnitte zu Stande. An diese Resorptionsvorgänge, neben denen lacunäre Processe in geringem Umfange einhergehen können, schliesst sich eine, wohl als Regeneration aufzufassende Neubildung von Knochenbälkchen an, die, wenn sie an Stellen ganz untergegangener Knochen treten, vielfach auf grosse Strecken eine dichte, feinporige Substanz erzeugen. Da sie nun zu verkalken pflegen, so entstehen auch an ihnen osteoide Säume, die aber durch ihre Structur und ihre Beziehung zum Mark von jenen durch Entkalkung entstandenen unterschieden sind.

Rolf Lindt: Ueber Paget's Krankheit. Annales Suisses des Sciences médicales. II. Reihe. Heft 10. 1895.

An der Hand zweier Fälle giebt Verf. eine ausführliche Beschreibung der bekannten Thatsachen, denen er nichts wesentlich Neues hinzufügt. Wichtig ist die genaue Untersuchung der als Parasiten beschriebenen Gebilde, die Verf. mit Sicherheit als Degenerationsprodukte erweisen konnte.

Hansemann.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Februar 1896.

(Schluss.)

3. Hr. A. **Mackenrodt: Beitrag zu den vaginalen Adnexoperationen.**

Die Adnexerkrankungen sind durch die Häufigkeit des Vorkommens, die Grösse der subjectiven Beschwerden, die Schwierigkeiten bei der Behandlung von allgemeiner Bedeutung. Die palliative Behandlung ist vielfach aussichtslos und die Indicationsstellung der operativen Behandlung ist schwankend, so dass der Hausarzt, obwohl er meist zuerst über eine einzuleitende Operation zu entscheiden hat, vielfach gar nicht weiss, was zu thun ist. Für ihn ist darum auch der Fortschritt in der operativen Behandlung wissenswerth.

Bis vor kurzer Zeit war die Laparotomie das einzige zugängliche Verfahren und hat zweifellos auch vortreffliche Resultate aufzuweisen. Wenn wir trotzdem nach einer vaginalen Methode suchen, so ist dies begründet einmal, weil bei den einfachen Verwachsungen, die zu durchtrennen sind, die Laparotomie eine zu grosse und schwere Operation ist, ferner, weil gerade bei den stürmischen und gefährlichen acuten eitrigen Adnexerkrankungen, bei den Abscessen, sowie bei den alten perforirten Eitersäcken, deren Inhalt ausnahmslos höchst infectiös ist, die Laparotomie sehr lebensgefährlich ist, noch mehr wie das Leiden selbst. So kann eine vaginale Operation nur dann Berücksichtigung finden, wenn sie ein technisch einfacherer und bei den lebensgefährlichen

Indicationen, denen die Laparotomie nicht gerecht werden kann, ein völlig gefahrloser Weg ist. Die Erfüllung dieser letzteren Indication ist geradezu entscheidend. Als eine solche Operation hat sich der hintere Scheidenbauchschnitt erwiesen, das heisst die Eröffnung der Bauchhöhle vom Douglas'schen Raum aus und die Entfernung der Tumoren durch denselben.

Die ersten derartigen Versuche hat Battey Anfang der 70er Jahre gemacht, aber die Unsicherheit und Unzulänglichkeit der damaligen Technik der Scheidenoperationen, die mit den glänzenden Erfolgen und der Sicherheit der Laparotomietechnik nicht concurriren konnten, zwang zu einer völligen Aufgabe des hinteren Scheidenbauchschnittes.

Seit der Wiederaufnahme der vaginalen Totalexstirpation hat sich aber eine wirkungsvolle Reformirung der Technik vaginaler Operationen entwickelt, so dass wir heute diesen Dingen mit anderem Können gegenüberstehen, als einst Battey und Hegar.

Aus der Vaginofixation hat sich der vordere Scheidenbauchschnitt entwickelt, dessen Wesen darin besteht, dass nach Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes die Blase zurückgeschoben und dann der vordere Douglas eröffnet wird. Sodann muss unter allen Umständen der Uterus mit Zangen oder Zügeln gefasst und in die Scheide herausgestülpt werden; dann erst erscheinen die Adnexe zugänglich; sie werden herausgezogen, um an ihnen die beabsichtigte Operation auszuführen, sodann werden Uterus und Adnexe wieder in die Bauchhöhle zurückgeschoben und die ganze grosse Beckenbindegewebswunde durch Vaginofixation geschlossen. Wir haben den vorderen Scheidenbauchschnitt zu zerlegen in eine complicirte Voroperation, die wir zunächst ausführen müssen, ehe wir überhaupt an die Adnexe herankommen, zweitens in die eigentliche Adnexoperation, drittens in eine wiederum sehr complicirte Nachoperation zum Schlusse der Wunden.

Es muss nun einleuchten, dass selbst schwierige Laparotomien nicht so viel technische Schwierigkeiten bieten, wie der vordere Scheidenbauchschnitt, so dass letzterer in dieser Beziehung keinen Gewinn bringt. Aber auch noch andere Bedenken haften ihm an: das Anhaken des Corp. uteri mit Kugelzangen oder Zügeln hat oft unvermeidliche Rissverletzungen desselben zur Folge, die stark bluten und einen besonderen Nahtverschluss erfordern. Dazu die grosse Schwierigkeit, den Verwachsungen beizukommen, bevor der Uterus heraus ist; dann die schweren Bedenken, die gegen das Zurückbringen des Uterus in die Bauchhöhle sich geltend machen, nachdem er $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde in der Scheide gelegen und damit einer oft ganz unvermeidlichen Infectionsgefahr ausgesetzt war, da etwaige in den Krypten und Falten der Scheide, im Collum, in den Bartholin'schen Drüsen, den Drüsen der Analgegend verborgenen Keime durch kein Mittel der Desinfection zuverlässig entfernt werden können. Diese Infectionsgefahr wird um so bedenklicher, als bei der Eigenart des Abschlusses der ganzen Operation eine ergiebige Drainage der Wunden unmöglich ist, der Drain müsste denn unter der Blase über den Uterus hinweg in die Bauchhöhle geleitet werden, was abgesehen von den Schwierigkeiten auch die Wirkung beeinträchtigen muss. Deshalb habe ich versucht, in meinen Fällen auch noch den hinteren Douglas zu eröffnen und durch ihn die Drainage auszuführen.

Hierbei hat sich das überraschende Resultat ergeben, dass der offene hintere Douglas, der „hintere Scheidenbauchschnitt" genügenden Zugang gewährt, um an den Adnexen die umfänglichsten Operationen vorzunehmen. Ich habe nunmehr in 32 Fällen Tumoren der Adnexe bis über mannskopfgross durch hinteren Scheidenbauchschnitt operirt, die hier vorgelegt werden und die die Berechtigung der Operation begründen:

1. Bei einfachen perimetritischen Adhäsionen; die Lösung der Verwachsungen ist auf das Ergiebigste und Schonendste zu erzielen unter Anwendung des bimanuellen combinirten Verfahrens. Wir können die Adhäsionen bis über den Nabel hinauf lösen, die Adnexe und den Uterus völlig frei machen.
2. Bei Tubenverschluss und Hydrosalpinx zur Oeffnung oder Abtragung der Tuben.
3. Bei Extrauterinschwangerschaft in 6 Fällen.
4. Bei eitrigen Adnextumoren und zwar a) bei frischen Eiterungen (ein Fall wurde nach 3 Monaten schwanger); b) bei alten und perforirten Eiterhöhlen im Becken.
5. Bei grossen Kystomen und zwar uniloculären und multiloculären.
6. Bei Myomen bis Faustgrösse.
7. Zur Entfernung der normalen Tuben, in einem Falle von hochgradig engem Becken, nachdem vorherige Entbindungsversuche zu umfänglichen Zerreissungen der Weichtheile geführt hatten. Bei der Operation dieser alten Verletzungen wurden die Tuben entfernt, um die bei einer neuen Schwangerschaft gefährdete Frau, die sich auf keinen Kaiserschnitt einlassen wollte, auch sonst sehr elend war, steril zu machen.

Bei der Technik ist der Hauptnachdruck auf das combinirte Vorgehen beim Aufsuchen und der Lösung der Verwachsungen der Tumoren zu legen. Nachdem die Scheide gereinigt und mit Speculum und Seitenhebeln entfaltet ist, wird der Uterus angehoben mit zwei in die Lippen gesetzten Kugelzangen. Das hintere Scheidengewölbe spannt sich an und der Douglas wird mit Pincette und Scheere breit eröffnet. Dann gehen zwei Finger in die Bauchhöhle ein und nun werden alle Instrumente mit Ausnahme der Kugelzangen entfernt, um die innere Hand nicht zu behindern bei der nun vorzunehmenden combinirten Austastung des Beckens. Nach vorsichtiger Lösung der Adhäsionen wird der Tumor mit zwei Fingern gefasst und in den Scheidenbauchschnitt geleitet, während die äussere Hand kräftig nachdrückt. Unter Leitung des Auges wird dann der Tumor von aussen mit einem Köberlé gefasst und vollends herausgezogen. War er sehr gross, so wird er durch Punction zunächst verkleinert und dann meist leicht herausgebracht. Ist der Tumor vollständig in die Scheide gezogen, so wird um den Stiel provisorisch eine Klemme gelegt und dann der Tumor abgetragen. Lässt man die Klemme liegen, so ist die Operation zu Ende. Ich binde gewöhnlich hinter der Klemme den Stiel mit 1—2 Fäden ab, um die Klemme abnehmen zu können. Dann wird der Douglas bis auf eine Drainöffnung vernäht und durch diese Jodoformgaze in den hinteren Douglas geschoben und damit zugleich auch die Scheide austamponirt, nachdem der Uterus reponirt ist.

Bei Myomen muss nach Eröffnung der Bauchhöhle die hintere Uterinwand sagittal gespalten werden, dann lassen sich von der Uterushöhle aus alle in den Seitenwänden, wie auch in der vorderen Wand sitzenden Myome enucleiren. Der Uterus wird dann wieder vernäht und der Douglas drainirt.

Die Technik dieses hinteren Scheidenbauchschnittes ist die denkbar einfachste, sowohl bei Nulliparen als bei Pluriparen anzuwenden. Nebenverletzungen sind ausgeschlossen. Der Uterus braucht nicht herausgestülpt zu werden, die Blase kommt nicht in Gefahr. Die in ergiebigster Weise anzuwendende Drainage macht die Operation völlig gefahrlos. Sie leistet bei acuten Eiterungen und allen perforirten Abscessen Unersetzliches, sie erscheint demgemäss als eine werthvolle unentbehrliche Bereicherung der operativen Gynäkologie. Die Reconvalescenz dauert meist nur wenig über eine Woche. Die spätere Lage des Uterus und seine Functionen sind tadellos.

Die unsichere exspectative Behandlung acuter Eiterungen im Becken, sowie der Extrauterinschwangerschaften, wird durch die grössere Zuverlässigkeit des hinteren Scheidenbauchschnittes verdrängt werden.

Sitzung vom 4. März 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe als anwesende Gäste anzumelden die Herren DDr. Schmolk (Rastenburg), Berna (Wiesbaden), Haupt (Soden), Voigt und Bull (Christiania). Ich freue mich, die Herren hier zu sehen, nnd heisse sie freundlichst willkommen.

Hr. Ewald: Ich bin in der angenehmen Lage, wieder einen neuen Zuwachs unserer Bibliothek melden zu können. Durch die Güte der Frau Geheimräthin Wilms ist uns eine grössere Anzahl von zum Theil sehr werthvollen Werken aus der Bibliothek ihres verstorbenen Herrn Gemahls übergeben worden, von denen ich nur einen grossen Theil der Bände von Müller's Archiv anführen will, die eine sehr werthvolle Ergänzung unseres Bestandes bilden. Ich darf wohl unsern verbindlichsten Dank für diese Gabe aussprechen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Krey**: Der Patient ist durch die Güte des Herrn Sanitätsraths Dr. Bracht Herrn Prof. Lassar vor einigen Tagen zugesandt. Der erste Blick auf das weitverbreitete und anscheinend polymorphe Exanthem lässt die Deutung kaum ohne Weiteres erkennen. Gleichen doch einige Partien der veränderten Körperoberfläche der Eruption von impetiginösem Ekzem, während die bogenförmigen geschwulstartigen Erhabenheiten an serpiginöse Hautgummata erinnern. Für die Annahme, dass es sich um eine **juckende oder maltraitirte Lues** in diesem Falle handle, spricht die Anamnese. Der Patient hat vor einigen Jahren eine Iritis durchgemacht und leidet jetzt noch, wie Sie sehen, an den Folgen einer kürzlich überstandenen Apoplexie. Eine specifische Infection wird zwar nicht zugegeben, aber Patient giebt ein Ulcus in den Jünglingsjahren an. Und doch handelt es sich in diesem Falle um ein anderes, bei uns zu Lande sehr selten vorkommendes Hautleiden. Es begann vor $2^1/_2$ Jahren unter starkem Jucken mit dem Auftreten von entzündlichen ekzematösen Infiltraten. Das allmähliche Hervortreten von runden, im Centrum ohne Hinterlassung von Narben abheilenden Geschwulstkreisen, welche keine Ausbuchtung, keine Nierenform und auch keine Andeutung von Papeln aufweisen, ferner die Homogenität aller Erscheinungen in Bezug auf Farbe, Consistenz und Anordnung, das unaufhaltsame Fortschreiten des Processes lässt nur eine Deutung zu: dass es sich in diesem Falle um eine Mycosis fungoides handelt.

Ich habe mir erlaubt, denselben heute Abend hier vorzustellen, erstens weil dem Falle eine gewisse Rarität zukommt, hauptsächlich aber, um zu zeigen, dass Granulationstumoren dieser Art sogar in frühem Stadium dieses Leidens, wo es noch nicht zur eigentlichen Knotenbildung und nachfolgenden Ulceration gekommen ist, sich characteristisch manifestiren.

Zum Schluss möge hinzugefügt sein, dass bei den Antecedentien eine Verwechselung mit Lues nahe liegt. Auch Jodkalium macht in solchen Fällen eine vorübergehende Involution und ist daher im Stande, eine irrthümliche Diagnose unter Umständen zu bekräftigen.

Vorsitzender: Wir kommen jetzt an unsere Tagesordnung. Vorher möchte ich noch eine geschäftliche Bemerkung machen. Wir sind nun so weit, dasss voraussichtlich einmal einige der Herren, welche sich schon lange gemeldet hatten, meistentheils schon im November zum

Worte kommen werden. Wir müssen von jetzt ab nothwendiger Weise, denke ich, ein etwas schnelleres Tempo einschlagen, damit die Verhandlungen mehr Fluss erhalten. Es ist das namentlich auch deshalb nothwendig, weil wir nicht füglich Jemand einladen können, sich bei uns als Vortragender zu melden, wenn wir ihm in Aussicht stellen müssen, dass 3 oder 4 Monate vergehen werden, ehe ihm das Wort ertheilt werden kann. Jeder von uns muss sich eine gewisse Beschränkung auferlegen in Bezug auf das, was er im Augenblick sich gedrängt fühlt, zu sagen. Daraus geht nach meiner Meinung hervor, dass es sehr wünschenswerth ist, Discussionen nicht blos um deswillen zu beantragen, weil das betreffende Mitglied eine kleine Bemerkung machen möchte, sondern nur in Fällen, wo es sich darum handelt, erhebliche Punkte zu erörtern und vor dem Publicum klar zu legen. Es soll Ihnen in dieser Beziehung keinerlei Beschränkung auferlegt werden. Ich möchte nur bitten, dass wir nicht in der Weise fortfahren, dass wenn ein Einzelner in der Gesellschaft eine Discussion wünscht, es gewissermaassen als ein Recht angesehen wird, dass die Discussion auch stattfindet. Auf unserer heutigen Tagesordnung stehen ausser zwei Discussionen drei neue Vorträge. Wenn jeder derselben wiederum mit Discussionen noch ausgestattet wird, kommen wir auch in der nächsten Sitzung noch nicht wieder in den regelmässigen Gang. Es ist eine blosse Bitte, die ich an Sie richte, ich denke aber, Sie werden die Berechtigung derselben anerkennen.

Tagesordnung.

1. Hr. **Abel**: **Eine neue Indication zur Sectio caesarea nach Porro.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ich möchte Ihnen vorschlagen, dass wir die Discussion über diesen Vortrag mit der über den Vortrag des Herrn Mackenrodt verbinden, der ja so viel Parallelen darbietet, dass es wohl einfacher ist, wenn wir das in einem Acte machen.

2. Hr. **Rosenheim: Ueber Gastroskopie.** (Mit Demonstration.) (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Ewald: Die Mittheilungen, die uns Herr College Rosenheim soeben gemacht hat, sind so interessant und sind, wenn sich die Sache in der Praxis bewährt, von solcher Tragweite, dass ich nicht umhin kann, eine kleine Prioritätsreclamation zu machen. Herr Rosenheim sagte nämlich, dass er zuerst auf den Gedanken gekommen wäre, ein grades Instrument in den Magen einzuführen. Ich kann unter Beweis stellen, dass ich schon vor 25 Jahren ein grades, steifes Messingrohr in den Magen eingeführt habe, allerdings nicht zwecks der Beleuchtung des Magens, sondern um die Temperatur im Innern des Magens festzustellen. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass gewisse „Künstler" im Stande sind, einen Degen zu verschlucken — was bekanntlich dadurch möglich ist, dass bei stark zurückgebeugter Haltung des Kopfes die Mundöffnung über dem Introitus oesophagi liegt. Davon machte ich Gebrauch und construirte ein Thermometer, welches an dem unteren Ende eine Quecksilberkugel hatte und eine sehr lange Capillare, in welcher das Quecksilber hoch stieg, die in einer Messinghülle steckte, etwa von der Dicke, wie in diesem Rosenheim'schen Instrument. Oben befand sich die Skala des Thermometers, welche also ausserhalb über dem Munde war. Auf die Weise konnte man sehr schön die Temperatur ablesen. Ich habe das mehrfach angewandt, und es machte keine keine grosse Schwierigkeiten, das Instrument in den Magen hineinzubringen, obgleich wir damals noch kein Cocain besassen, also die Dinge viel schwieriger lagen als heutzutage.

Nun werden Sie mich fragen, warum ich davon nicht weiter Gebrauch gemacht habe, und nicht schon diese Methode für die Besichtigung des Magens verwandt habe. Ja, ich habe mir doch sagen müssen, dass diese Manipulationen ausserordentlich zweischneidiger Natur sind, d. h. dass man ausserordentlich leicht und durch nicht vorher zu übersehende Verhältnisse in die Lage kommen kann, einen Schaden anzurichten, der nicht wieder gut zu machen ist. Es wäre doch wirklich wünschenswerth, wenn Herr Rosenheim, der uns über diese Dinge nichts angegeben hat, uns mittheilen wollte, welche Erfahrungen er nach dieser Richtung hin bisher bei der Oesophagoskopie und bei der Durchleuchtung des Magens gehabt hat, ob die Einführung einer so starren Röhre immer als unbedenklich anzusehen ist, ob niemals eine Verletzung dadurch hervorgerufen worden ist? Wenn das der Fall ist, dann meine ich, dass man die Momente, die Herr Rosenheim schon mit Recht hervorgehoben hat, und welche die Anwendung eines so starren Rohres erheblich beeinträchtigen und beschränken, noch stärker betonen muss und sich sehr in Acht nehmen muss, etwa, wenn ich so sagen darf, der blossen Neugierde halber ein solches Instrument einzuführen. Wir haben bisher mit dem Oesophagoskop von Herrn Rosenheim umfängliche Erfahrungen gesammelt. Ich kann durchaus bestätigen, dass die Einführung des Instruments in der Mehrzahl der Fälle, wenn man darauf eingeübt ist — mein Assistent Herr Dr. Kuttner macht das z. B. mit grosser Geschicklichkeit — keine besonderen Schwierigkeiten hat. Aber wir haben uns doch sagen müssen, dass die Resultate, die wir mit der Oesophagoskopie bisher erreicht haben, nicht die Kosten und die Mühe lohnten, die wir angewandt haben. Das, was wir bisher mit der Oesophagoskopie eruiren wollten, haben wir ebenso gut, ja ich möchte fast sagen zuverlässiger ohne diesen complicirten Apparat, nur mit Hülfe unseres Tastvermögens durch die alt geübte Sondenuntersuchung uns vergegenwärtigen können, namentlich dann, wenn wir unsere anatomischen Erfahrungen und Kenntnisse mit zu Hülfe nahmen und uns auf das stützten resp. das verwertheten, was uns über die betreffenden Verhältnisse von den Untersuchungen post mortem her bekannt ist. Für chirurgische Fälle mag die Oesophagoskopie von Bedeutung sein, namentlich da, wo es sich um den genauen Nachweis des Sitzes eines Fremdkörpers und seine operative Entfernung handelt. Das sind aber doch Dinge, die uns interne Aerzte in der Mehrzahl der Fälle weniger interessiren. Für uns kommt es ja in der übergrossen Zahl auf Neubildungen, Stenosen, event. auf Divertikel an, die sich im Verlauf der Speiseröhre entwickeln.

Anders liegen die Sachen für den Magen und ich will mich sehr freuen, wenn es Herrn Rosenheim gelingt, meine vorher geäusserten Bedenken zu beseitigen, und wir durch diese Methode wirklich eine Handhabe bekommen, um uns über gewisse diagnostische Schwierigkeiten, besonders der sogen. Frühdiagnose, hinfortzuhelfen. Das aber muss ich ganz mit Herrn Rosenheim betonen, dass in der Mehrzahl der Fälle das Gastroskop nicht nöthig ist; unsere bisherigen Untersuchungsmethoden reichen vollkommen aus. Wir können durch die Palpation, wir können durch die Untersuchung des Chemismus etc. eine sehr gute und meist ausreichende Vorstellung von den Verhältnissen, wie sie im Innern des Magens statthaben, gewinnen und wir sind dann einer immerhin doch gefährlichen — oder ich will sagen: nicht ganz ungefährlichen — Methode nicht bedürftig.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 7. November 1895.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn Burchardt.

Hr. Heubner: Ich habe leider nicht von Anfang an den Vortrag gehört; aber ich freue mich, dass Herr Burchardt uns einmal eine so grosse Anzahl dieser Fälle vorgestellt hat, von denen er die feste Ueberzeugung hat, dass sie mit hereditärer Lues zusammenhängen. Es ist bekanntlich immer noch ein streitiger Punkt; es sind keineswegs alle Augenärzte und auch nicht alle Syphilidologen und auch nicht alle Kinderärzte der Meinung, dass diese Hutchinson'sche Trias von interstitieller Keratitis, Taubheit und Zahnbildung etwas für Lues Beweisendes ist. Aus meiner Erfahrung möchte ich jedenfalls sagen, dass das Zusammenvorkommen der Trias etwas recht Seltenes ist. Eine Zusammenstellung von Hochsinger in Wien ist von grossem Interesse. Er hat nämlich von den Fällen, die in der Wiener ersten öffentlichen Kinderkrankenanstalt seit 20 Jahren zur Beobachtung gekommen sind, 68 Fälle 4, 6, 8 und bis zu 10 und 20 Jahren verfolgt und ihre Schicksale, nachdem die erste Behandlung abgelaufen war, beschrieben. Was wird aus den Kindern, die von zuverlässigen Aerzten, in diesem Falle z. B. Kassowitz, in der Säuglingszeit an hereditärer Lues behandelt worden sind? Was bieten sie später, wenn sie in die Pubertät, in das Erwachsenenalter kommen, für Symptome dar? Nun ist ja freilich die von Hochsinger beobachtete Zahl nicht gross, ich glaube gegen 70; aber in Anbetracht der Seltenheit, dass ein einzelner Arzt dazu kommt, eine grössere Anzahl von Luesfällen vom Säuglingsalter zu verfolgen, immerhin ansehnlich, und es ist bemerkenswerth, dass dieser Arzt nicht ein einziges Mal interstitielle Keratitis bei den Kranken gefunden hat, ebenso wenig Taubheit. Es ist das freilich kein hinreichender Gegenbeweis. Und es ist dem gegenüber jedenfalls von Interesse, dass ein angesehener Oculist die Sache unbedingt anerkennt. Als die Gesellschaft für Kinderheilkunde 1883 in Freiburg über diese Frage discutirte, sprach sich Manz damals sehr zweifelhaft aus über den Werth dieses Symptoms. Ich muss aber sagen, dass ich diese interstitielle Keratitis auch in einer mässigen Zahl von Fällen, wo sonstige Symptome für die Lues hereditaria sprachen, angetroffen habe.

Was die Zähne anbelangt, so möchte ich mir einen kleinen Zweifel gestatten, wenigstens der Behauptung des Herrn Burchardt gegenüber, dass das Hutchinson'sche Zähne sind. Nun, Sie (zu Herrn Burchardt) haben ja auch selbst Ihre Angaben beschränkt. Aber eigentlich fand ich unter diesen sämmtlichen Zahnbesitzern nicht einen einzigen, der wirklich den Typus Hutchinson zeigt. Man muss in der Beziehung, glaube ich, sehr vorsichtig sein. Z. B. dieses blosse Zerfressensein der Spitze, der Kante der Zähne, spricht durchaus nicht für Lues. Das Einzige, was z. B. auch von Fournier als ganz unzweifelhaft anerkannt ist, ist der halbmondförmige Ausschnitt an den oberen mittleren Schneidezähnen, d. h. dass die hintere Fläche ganz bleibt und die vordere Fläche halbmondförmig ausgeschliffen ist. Diese Fälle sind eben nicht häufig, zuweilen aber ganz exquisit und das muss ich sagen: gerade diesen Befund habe ich bisher nur bei hereditärer Lues gesehen.

Hr. G. Lewin: M. H., so gross das Verdienst von Hutchinson ist, auf die Keratitis bei hereditärer Lues aufmerksam gemacht zu haben, so bin ich doch ganz der Meinung meines Vorredners, dass er zu weit gegangen ist in seiner Trias, Zahndefecte, Hornhauterkrankung und Taubheit. In Bezug der Zähne giebt Hutchinson selbst zu, dass man sich auf die Eigenthümlichkeiten der Milchzähne niemals verlassen darf. Bei den Zähnen der zweiten Dentition wären die Zähne, namentlich die mittleren oberen Schneidezähne, pathognomisch. Diese sollen kurz und schmal gebaut sein, abgerundete Ecken besitzen und eine halbmondförmige Ausbuchtung der unteren Kante zeigen. Die häufig vorkommenden Rinnen und Furchen seien ohne charakteristische Bedeutung. Wenn ich zugebe, dass ich bei hereditär syphilitischen Kindern solche Dif-

formitäten der Zähne gesehen habe, so möchte ich jedoch hervorheben, dass ziemlich ähnliche, in vereinzelten Fällen beinahe ganz ähnliche nicht syphilitische Kinder darboten. Wie wenig, ja man kann sagen gar keine Pflege der Zähne nicht allein in der ärmeren, sondern nicht selbst der besser situirten Klasse stattfindet, ist bekannt. Ein grosser Procentsatz solcher Kinder zeigt defecte Zähne, durch Caries oder durch Beissen auf harte Gegenstände herbeigeführt, welche den von Hutchinson beschriebenen mehr weniger ähneln. Eine histologische Unterlage, welche die eigenthümlichen Difformitäten einzelner Theile der sonst homogenen Zahnstrictur erklären könnte, liegen nicht vor. Uebrigens bemerkt Hutchinson selbst, dass Auszackungen der Ränder oder Unebenheiten, Strichelungen und rundliche Grübchen der Oberfläche häufig bei nicht syphilitischen Kindern zu sehen sind, welche frühzeitig „stomatische Processe durchgemacht haben". — Die weiteren Behauptungen Hutchinson's, dass interstitielle Keratitis absolut nur durch Lues erzeugt würde, ist auch nicht zu adoptiren, Scrophulose event. Tuberculose scheint ebenfalls eine ätiologische Rolle spielen zu können. — Hutchinson war früher der Meinung, dass diese Keratitis nur bei hereditärer nicht bei acquirirter Lues vorkämen. Wenn das der Fall wäre, so würde dies die Frage der Syphilis hereditaria tarda entscheiden. Nachdem Morton und ich glaube auch Wordsworth Fälle von Keratitis bei acquirirter Lues beschrieben, hat Hutchinson dementsprechend in seinem Werke „Syphilis" die Keratitis aber nur als ungemein selten bei solcher Lues zugegeben. — Lange übersehen ist das nicht ganz seltene gleichzeitige Vorkommen von Keratitis und chronischer Synovitis mit starkem Transsudat in die Gelenkhöhle. Meist ist das Kniegelenk befallen. Für die Zusammengehörigkeit beider Processe spricht vielleicht die histologische Aehnlichkeit der Sklera und des Knorpels. Beide sind in gewissem Sinne gefässlos und die Sklera giebt beim Knochen Chondrin. In letzter Zeit hat über dies combinirte Vorkommen eine gute Dissertation mit Casuistik Bosse geliefert.

Hr. Burchardt: Ich wollte zunächst nur Hutchinson gegen die Imputation der Aufstellung einer Trias in Schutz nehmen. Das hat er nicht gethan; er hat nur gesagt, dass gleichzeitig z. B. mit Hornhautaffectionen auch Taubheit vorkommen kann. Ebenso hat er die Rhagaden auch nur als ein mögliches Anhängsel der Hornhauterkrankung hingestellt. Dagegen spricht er sich ganz bestimmt dahin aus, dass eigenthümliche Zahnerkrankungen regelmässig mit der Hornhauterkrankung verbunden sind. Ich möchte dabei doch noch einmal daran erinnern, dass das Hauptkriterium, welches Hutchinson aufgestellt hat, nicht das ist, welches ihm von deutscher Seite oft nachgesagt wird, nämlich die Einkerbungen der Zahnkanten, sondern dass es die zwerghafte Entwickelung der Zähne und einzelner Theile derselben ist. Das ist der Hauptgrund, und darauf beruht auch entschieden Verschmälerung der Zähne nach der Schneidekante zu. Wenn ich von dieser Verschmälerung nach der Schneidekante hin absehen würde, dann müsste ich sagen, dass recht oft die Hornhauterkrankungen ohne Zahnerkrankungen vorkämen. Aber seitdem ich dies Zeichen kenne und beobachte, nähere ich mich der Ansicht von Hutchinson, dass das eine regelmässige Combination ist, die wohl nur in ganz seltenen Fällen einmal ausbleiben könnte.

Was das Freibleiben von hereditär mit Lues belasteten Kindern von späteren Erkrankungen anbetrifft, so sind mir dafür genügende Fälle bekannt. Ich habe in der eigenen Praxis Familien — ich entsinne mich zweier Fälle, wo Vater und Mutter schwer an Syphilis gelitten haben. Da gab es erst einen Abortus, später todtgeborene Kinder, und dann kamen Kinder, die lebend geblieben sind. Diese jetzt nahezu erwachsenen Kinder sind ganz frei von Hornhautaffectionen. Allerdings schliesst das noch nicht ganz das spätere Auftreten von Hornhauterkrankungen aus. Diese eigenthümliche Hornhauterkrankung kommt nämlich vor — und das habe ich vorhin zu erwähnen vergessen — nach Hutchinson bis zum 26. Lebensjahre. Ich habe ebenfalls solche Fälle von Erkrankung Erwachsener gesehen. Unter Anderen habe ich bei einer Frau, die schon geboren hatte, gegen das 28. Lebensjahr hin Erkrankung an interstitieller Keratitis nacheinander auf beiden Augen beobachtet. Von einem sehr frühen Auftreten von Keratitis, etwa in den ersten 3. bis 4. Lebenswochen kann garnicht die Rede sein. In der Regel kommen ja die Secundärerscheinungen von hereditärer Syphilis erst nach der 5. Woche zum Vorschein. Augenblicklich habe ich ein Kind auf der Abtheilung, was mir, glaube ich, von der Gebärabtheilung zugegangen ist. Das war, als es zu mir kam, ganz mit syphilitischem Ausschlag bedeckt, hatte viele wunde Stellen im Gesicht, die nachher auch zur Entwickelung der Rhagaden an den Mundwinkeln Anlass gegeben haben. Es hatte das Kind noch, was ja nicht zur Sache gehört, eine Blenorrhoea gonorrhoica, mit zahlreichen Gonokokken. Jetzt ist es ganz frei von allen diesen Erscheinungen; es sind nur Narben zurückgeblieben. Ich glaube, dass dies Kind ganz geeignet ist, der Gegenstand weiterer Beobachtungen zu werden.

Hr. **Wassermann**: **Ueber Lepra, mit Krankenvorstellungen.** (Ist in der No. 50 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. **Elsner**: **Zur bacteriologischen Diagnose des Typhus abdominalis, mit Demonstration.** (Der Vortrag erscheint ausführlich im 21. Band der Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten.)

Discussion.

Hr. Renvers: Im Verlauf der in den letzten Tagen erloschenen Typhusepidemie habe ich im Krankenhause Moabit Gelegenheit gehabt das von Elsner angegebene Verfahren für den Nachweis des Typhusbacillus in den Entleerungen am Krankenbett zu erproben. Wenn auch die Diagnose eines Typhus namentlich während einer Epidemie in den meisten Fällen leicht zu stellen ist, so giebt es doch sowohl bei Kindern wie namentlich bei älteren Individuen Krankheitsbilder die ohne bacteriologischen Nachweis nur nach längerer Beobachtung erkannt werden können. Gewiss gehört auch eine Reihe der leichten gastrischen Fieber zu den Erkrankungen, die durch den Typhusbacillus hervorgerufen, aber bisher nicht diagnosticirt werden konnten. Diese zu erkennen war ohne bacteriologische Diagnose unmöglich. Die Innere Klinik kann nur mit grosser Freude ein Verfahren begrüssen, welches in kurzer Zeit die bacteriologische Typhus-Diagnose sicher stellen kann. Dies leistet das von Elsner angegebene Verfahren, nach welchem man in 48 Stunden bei stark verdünnten Aussaaten auf dem Jodkaliumnährboden deutlich die Typhus-Colonien erkennen kann. Wir haben bei allen Typhuskranken in den Entleerungen die Typusbacillen nachweisen können und uns davon überzeugt, dass bei anderen nicht Typhuskranken dieser typische Bacillus fehlte. Nicht ohne hygienisches Interesse ist die Thatsache, dass auch nach 3 wöchentlicher Entfieberung im Darm der Typhus-Reconvalescenten der specifische Bacillus nachgewiesen werden konnte. Ueber die einzelnen Versuche wird Herr Dr. Lazarus ausführlicher berichten. Ich freue mich Ihnen diese einfache und sichere Methode des Typhus-Nachweises empfehlen zu können und bin der Hoffnung, dass durch dieselbe sowohl den klinischen wie hygienischen Forschungen auf dem Gebiet der Typhuslehre eine neue Anregung gegeben wird.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Mai 1895 im Städt. Krankenhause Moabit.

(Fortsetzung.)

IV. Hr. **Karewski**: M. H.: Mit freundlicher Erlaubniss des Herrn Prof. Sonnenburg möchte ich mir erlauben, Ihnen zunächst zwei Präparate und dann zwei Kranke vorzustellen.

Dieses Präparat betrifft einen Fall von **isolirter osteomyelitischer Erkrankung** einer Rippe. Der Fall ist dadurch interessant, dass man ganz genau den Infectionsmodus verfolgen konnte. Es handelte sich um einen Knaben von 15 Jahren, der eines Tages einen Furunkel bekam. Der Furunkel wird in Hamburg incidirt; fünf Tage später kehrt das Kind nach Berlin zurück, hier erkrankt es stark fieberhaft. Der Arzt untersucht und stellt Erscheinungen von trockener Pleuritis fest. Drei Tage später bekomme ich das Kind zu sehen, weil Schmerz und Fieber nicht aufhören, während die pleuritischen Symptome zurückgingen. Ich constatire leichte Schwellung der Gegend der rechten Mammilla und circumscripte Dämpfung etwa von der Grösse eines Handtellers in der Umgebung der Mammilla, sowie trockenes Schaben daselbst. Ich stellte die Diagnose auf Osteomyelitis der Rippe in Folge von Furunkel im Genick. Als ich zwei Tage später den Knaben operirte, fand ich diese Rippe hier, die bereits als Sequester in dem Abscess lag. Es war eine Epiphysenlösung da, insofern dieser Theil bereits vom Rippenknorpel abgelöst war und nur noch durch Granulationen mit ihm zusammenhing. Der Knabe ist unmittelbar nach der Operation entfiebert gewesen und ist jetzt bis auf die granulirende Wunde völlig gesund. Es sind 14 Tage seit der Operation verflossen.

Das zweite Präparat stammt von einem 7 Wochen alten Kinde. Es erkrankte in der ersten Woche seines Lebens an einem Abscess am Halse. Angeblich in der zweiten Woche constatirte der Arzt, dass der rechte Arm geschwollen war. In der 7. Woche wurde das Kind mir vorgestellt, und ich fand vereitertes Ellenbogengelenk, vereitertes Handgelenk, die bereits beide incidirt waren. Aus dem Ellenbogengelenk ragte das Radiusköpfchen heraus. Als ich daran zog, habe ich den ganzen Radius als Sequester herausgezogen. Es war eine vollkommene Todtenlade bereits gebildet. Ich glaube, dass dieses Präparat zu den seltensten gehört.

Ausserdem möchte ich mir erlauben, Ihnen 2 Fälle zu zeigen, welche beweisen, wie vortheilhaft es ist, wenn man die Osteomyelitis frühzeitig aufmeisselt. Dieses Kind war 8 Monate alt, als es in die Klinik gebracht wurde. Es wurde die Diagnose auf Osteomyelitis gestellt, und zwar war sie entstanden nach der Impfung. Der Fall befand sich ungefähr am 10. Tage der Erkrankung. Es wurde sofort die ganze Tibia aufgemeisselt. Ein Abscess direct unter dem Periost fand sich nicht, dagegen im Zwischenknochenraum. Dieser Fall ist innerhalb 8 Wochen ausgeheilt.

Dieser Fall ist der einzige, den ich in der letzten Zeit nicht aufgemeisselt habe. Dieses Kind ist im April v. J. gerade zur Zeit des Chirurgen-Congresses in die Poliklinik gekommen, ungefähr am 10. Tage der Erkrankung. Es hatte bereits einen Abscess. Der Abscess wurde einfach gespalten und dann die Sache sich selbst überlassen. Es stiessn sich da zunächst eine Anzahl cortikaler Sequester ab. Da die Sache nicht zur Heilung kommen wollte, habe ich im September v. J. den Knochen aufgemeisselt, und es zeigte sich, dass eine grosse Anzahl versprengter Herde sich in der Tibia fanden. Dieser Fall ist heute noch nicht geheilt, trotzdem bereits 13 Monate verflossen sind.

Ich habe in dem letzten Jahre (1894/95) 8 Fälle von frischer, acuter Osteomyelitis behandelt; von diesen war einer bereits so hochgradig septisch, dass von Operation keine Rede mehr sein konnte. Das Kind starb, 12 Stunden, nachdem ich es zuerst gesehen hatte. Ein anderer Fall hatte bereits multiple Herde. Derselbe ist mir aus den Augen gekommen und ist in irgend eines der hiesigen Krankenhäuser geschickt

worden. Sechs andere Fälle sind von mir aufgemeisselt resp. resecirt worden, und alle sind in einigen Tagen, einzelne unmittelbar nach der Operation entfiebert. Einzelne sind jetzt in der Heilung, andere sind bereits vollkommen geheilt. Ich glaube doch, dass man in allen Fällen, wo man nicht von vornherein annehmen muss, dass der Fall ein verlorener ist, und dass man ihm nur noch einen unnöthigen Blutverlust zufügen würde, aufmeisseln sollte. Ich habe jetzt im Ganzen 19 Fälle aufgemeisse't, und von diesen 19 Fällen ist mir kein einziger gestorben.

V. Hr. **Hermes: Zur Leberchirurgie; mit Demonstrationen.**

M. H., weil die Zeit schon sehr weit vorgeschritten ist, möchte ich mich darauf beschränken, ganz kurz Ihnen 2 Präparate zu demonstriren und über 2 Fälle zu referiren. Leider bin ich nicht in der Lage, die beiden Frauen Ihnen vorzustellen, da sie nicht erschienen sind. Es handelt sich in beiden Fällen um Leberabscesse. Die erste, welche abgesehen von einem Gelenkrheumatismus, früher stets gesund war, 44 Jahre alt, 6 mal geboren hatte, erkrankte im vergangenen Jahre im August 1894 unter den Erscheinungen einer Perityphlitis und war deswegen vom August bis October in einem Krankenhause hier in Behandlung, machte während dessen eine rechtsseitige Pleuritis durch, wurde dann entlassen, befand sich anfänglich ganz wohl, fing aber sehr bald wieder zu kränkeln an, klagt über Schmerzen in der rechten Seite, in der rechten Unterbauchgegend. Es stellte sich allmählich eine Anschwellung oberhalb des rechten Rippenbogens heraus. Wie sie hier in das Krankenhaus kam, wurde eine grosse Vorwölbung in der Gegend des rechten Rippenbogens constatirt. Die Haut war verfärbt. Probepunction ergab Eiter. Es wurde nach Resection eines Theils der Rippenknorpel der 8., 9. und 10. Rippe, ein grosser Abscess entleert, welcher ungefähr faustgross sich in den rechten Leberlappen nach oben weiter entwickelte. Der weitere Verlauf bot nichts besonderes. Die Höhle schloss sich allmählich unter fortgesetzter Tamponade. In dem Eiter wurden ausschliesslich Fränkel'sche Diplokokken gefunden.

In dem anderen Falle von Leber-Abscess handelte es sich um eine 47jährige Person, die niemals geboren hatte, abgesehen von einer Lungenentzündung stets gesund gewesen sein wollte, ungefähr 14 Tage vor der Aufnahme im December 1894 über Schmerzen in der rechten Seite klagte, welche in's rechte Bein ausstrahlten. 8 Tage, nachdem die Schmerzen aufgetreten waren, soll sich eine Anschwellung in der rechten Lebergegend entwickelt und zu gleicher Zeit häufig Frösteln bestanden haben. Bei der Aufnahme bestand, abgesehen von einem leichten Icterus, normaler Befund der Lunge und des Herzens. Man constatirte rechts vom Nabel eine etwa apfelgrosse Resistenz dicht unter den Bauchdecken, aber soweit man fühlen konnte, mit den Bauchdecken nicht verwachsen. Die durch die Bauchdecken ausgeführte Probepunction ergab Eiter. Die Operation wurde am 27. December gemacht, und zwar bestand dieselbe zunächst in der Eröffnung des Peritoneums, in der Freilegung der Leber. Man fühlte durch die Leber hindurch sehr deutlich einen fluctuirenden Abscess, und es wurde, um extraperitoneal operiren zu können, die Wunde tamponirt. Es war eine Tamponade von 13 Tagen nöthig, um genügende Adhäsionen zu erzielen. Es wurde dann der Abscess mit dem Paquelin eröffnet, und es wurden ungefähr 2 Tassenköpfe voll Eiter entleert. Man fühlte in der Höhle eine Anzahl von Steinen, welche bis wallnussgross waren und ausserordentlich fest sassen. Dieselben wurden mit ziemlicher Mühe entfernt. Man kam nun in eine unregelmässige, sehr buchtige Höhle. Man hatte das Gefühl, sich direct in der Lebersubstanz zu befinden. Im weiteren Verlaufe wurden dann noch eine Reihe von Gallensteinen entfernt, nach einem Monat eine ausgedehntere Spaltung nach oben gemacht, und zwar kam hier der Finger in einen Gang, der auffallender Weise im Gegensatz zu der übrigen morschen Höhle glattrandig schien. Nachdem hier noch grössere Steine entfernt waren, verkleinerte sich die Höhle rasch und — was bis dahin nicht stattgefunden hatte — es fing ungefähr 14 Tage danach eine profuse Gallensecretion an. Die Patientin ist dann bis Ende vergangenen Monats im Krankenhause gewesen. Ich habe sie vor einigen Tagen in der Poliklinik gesehen. Es bestand noch eine haarfeine Fistel, welche reichlich Galle secernirte. Ich bin leider nicht in der Lage, Ihnen die Fälle vorzuführen. Wegen der Aetiologie sind ja beide interessant. Der eine ist wohl unzweifelhaft auf der Basis einer Perityphlitis entstanden, leider verweigerte die Patientin eine nochmalige Operation. Wir hatten ihr vorgeschlagen, um dem Grundübel nachzugehen, die Resection des Processus vermiformis zu machen.

In dem anderen Falle, dem Abscess, aus dem sich Gallensteine entleerten, konnte man zweifelhaft sein: handelte es sich um Gallensteine in der Gallenblase, die secundär nach der Leber perforirt waren, oder um primäre Entstehung der Gallensteine in der Leber selbst. Ich glaube, ohne es mit Sicherheit beweisen zu können, dass die letztere Annahme wohl die richtige ist und besonders deswegen, weil man von dieser buchtigen Höhle nach oben in einen verhältnissmässig glattrandigen Gang kam, den ich als einen stark erweiterten Gallengang ansprechen zu dürfen glaubte.

Ich möchte dann über 2 Fälle von Steinen im Ductus choledochus Ihnen kurz referiren. Der eine ist im vergangenen Jahre in der Privatpraxis von Herrn Prof. Sonnenburg operirt worden. Es handelte sich um eine 33jährige Frau, welche seit 5 Jahren an Icterus litt, dreimal vergeblich in Carlsbad zur Cur gewesen ist, in der Zeit stark abgemagert war, bis auf 90 Pfund. Die Operation wurde am 15 Mai vorgenommen, und man fand nach der Eröffnung der Bauchhöhle am Ductus choledochus rosenkranzartig aneinander gereiht 7 Steine, deren grösster ungefähr die Grösse einer Haselnuss hatte. Es gelang, diese Steine mit einiger Kraftanstrengung im Ductus choledochus mit den Fingern zu zerdrücken und die Fragmente durch den Choledochus in den Dünndarm in das Duodenum einzuschieben. Der Erfolg war ein tadelloser. 8 Tage nach der Operation hörte das intensive Hautjucken auf, nach 14 Tagen war der Stuhlgang wieder gefärbt. Sie wurde dann zu einer weiteren Cur nach Carlsbad wieder entlassen und hat Anfangs dieses Jahres berichtet, dass sie sich ausserordentlich erholt, 30 Pfund an Gewicht zugenommen, und keinerlei Beschwerden jemals wieder gehabt hat.

Ein zweiter Fall ist letal verlaufen und ich werde Ihnen hier die von einer anderen Patientin stammenden, in der Beobachtung ganz analogen Präparate demonstriren können. Es handelte sich um eine 38jährige Frau, welche viermal geboren, einmal abortirt hatte, früher stets gesund gewesen sein soll, und die ihr jetziges Leiden 14 Monate zurück datirt. Sie erkrankte plötzlich unter Schmerzen in der Lebergegend, unter rasch auftretendem Icterus, Hautjucken und bald eintretender Abmagerung. Der Icterus bestand andauernd; nur im April und März 1891 soll der Icterus etwas nachgelassen haben. Eine Kur in Karlsbad war vergeblich. Sie war seit 1894 dauernd gelb. Sie kam jetzt, ebenso wie die vorige Patientin aus Russland stammend, hierher, um durch Operation Heilung zu suchen. Seit 15 Tagen waren die Schmerzen unerträglich geworden, so dass sie dringend Linderung suchte. Was sie besonders noch hervorhob, ist, dass in der letzten Zeit starke Hämorrhoidal-Blutungen eingetreten waren. Es handelte sich um eine hochgradig icterisch grüngelbfarben aussehende Frau, die sonst nichts Bemerkenswerthes darbot. In der Lebergegend, in der rechten Mamillarlinie etwa, spürte man eine gänseeigrosse, etwas verschiebliche Resistenz. Die Operation wurde am 20 März vorgenommen. Durch einen Längsschnitt wurde die Bauchhöhle eröffnet und nun fühlte man unterhalb der Leber eine Anzahl von grösseren Steinen, die wie wir annahmen, in der Gallenblase lagen. Dieselben waren ausserordentlich stark verwachsen durch zahlreiche flächenhafte Adhäsionen. Dieselben wurden gelöst. Als man dann versuchte auf die Steine einzuschneiden, wurde dabei das Duodenum eröffnet, indem es den Anschein hatte, dass die Steine direct hinter dieser Wand lagen. Es wurde durch die Naht geschlossen und nun auf die Steine eingegangen und es wurden 7 bis haselnussgrosse Steine entleert, die anscheinend in der Gallenblase lagen und sich nach hinten weiter erstreckten, anscheinend nach dem Ductus choledochus zu. Irgend welche weiteren Steine wurden nicht gefühlt, die Gallenblase — mussten wir annehmen — durch die Naht geschlossen, die Bauchhöhle oben durch Nähte vereinigt, im übrigen die Wunde tamponirt. Am nächsten Tage: Fieber 38,6 aber sonst leidliches Befinden. In der Nacht erfolgte unter plötzlicher Unruhe Collaps. Als wir am nächsten Morgen bei der Visite die Patientin sahen, war sie hochgradig collabirt, der Puls sehr frequent und klein, es hatte ein Darmprolaps stattgefunden. Derselbe wurde reponirt; die Wunde sah sonst gut aus, die Naht der Gallenblase hatte gehalten. Unter zunehmendem Collaps erfolgte der Exitus im Laufe des Nachmittags. Die Section ergab das überraschende Resultat, dass das, was wir als Gallenblase angesprochen hatten, nicht die Gallenblase war, sondern der ausserordentlich erweiterte Ductus choledochus. Die Gallenblase war in ihren Wandungen etwas verdickt, etwas geschrumpft, lag versteckt unter der Leber, der Ductus choledochus ausserordentlich erweitert, aber frei von Steinen. Die Operation als solche hatte ihren Zweck erreicht, Peritonitis bestand nicht. Dagegen war die Patientin an der bei schwerem Icterus so häufigen Complication einer hämorrhagischen Diathese zu Grunde gegangen. Der ganze Dünndarm und das Colon ascendens waren strotzend mit dünnflüssigem Blute gefüllt.

Ich möchte Ihnen hier ein Präparat zeigen, welches einen ganz ähnlichen Fall betrifft, wie den eben von uns referirten, einen Fall, der auf der inneren Abtheilung hier gelegen hatte und wegen Icterus nur 1 Tag hier in Behandlung war und dann starb.

Zum Schluss möchte ich Ihnen noch kurz über einen Fall berichten, den ich in der Abwesenheit von Herrn Prof. Sonnenburg vor 5 Wochen zu operiren Gelegenheit hatte. Es handelte sich hier um eine 54jährige Frau, welche vor 27 Jahren einmal geboren hatte, seit der Zeit dauernd unterleibsleidend und magenleidend ist. Sie war wegen dieser Beschwerden verschiedentlich in Krankenhäusern behandelt, und alle paar Jahre war sie einmal hier, um Heilung von ihren Leiden zu suchen und kehrte immer wieder zurück. Im vergangenen Jahre wurde ihr wegen Carcinom die vaginale Totalexstirpation gemacht. Zu gleicher Zeit wurde damals eine erhebliche Magenerweiterung constatirt und auch in der Magengegend ein Tumor gefühlt. Sie ist jetzt wieder seit dem 17. Januar d. J. hier in Behandlung, wieder mit allgemeinen Klagen über Magenbeschwerden. Am 15. März erkrankte sie plötzlich unter Erbrechen, am Tage darauf unter Icterus mit intensiven Schmerzen rechts nach dem Bauche weiter ausstrahlend. Man fühlte deutlich einen rundlichen Tumor unter der Leber. welcher nach beiden Seiten verschieblich, nach oben hin aber nicht verschieblich war, hier in die Leberdämpfung unmittelbar überging. Die Beschwerden nahmen in den nächsten Tagen anfänglich zu, um dann bis Anfang April wieder zu verschwinden. Der Icterus verschwand vollkommen, die Schmerzen der rechten Seite blieben bestehen. Es wurde nun am 8. April die Operation vorgenommen, und zwar unter der Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Gallensteinleidens. Man musste ja natürlich daran denken, besonders bei der vorhergegangenen Excision der Gebärmutter, wegen Portio-Carcinoms, dass möglicherweise ein maligner Tumor des Magens auch vorliegen könnte. Indess den plötzlich auftretenden Icterus und die Localisation des Tumors sehr weit

nach rechts glaubte ich mit Wahrscheinlichkeit auf eine Gallenblasenerkrankung zurückführen zu müssen. Es wurden über dem Tumor Einschnitte gemacht, die Bauchhöhle eröffnet. Man sah deutlich, dass dieser Tumor der Gallenblasse angehörte. Derselbe war ausserordentlich stark verwachsen mit den Darmschlingen, welche sich aber grösstentheils stumpf lösen liessen. Dabei wurde zwischen dem untern Pol der Blase und dem Duodenum ein etwa haselnussgrosser Abscesses eröffnet und ein Theelöffel Eiter entleert. Die Gallenblase wurde incidirt, in der Annahme, dass es sich um Steine handle. Dabei entleerten sich circa 3 Esslöffel Galle und eine ziemlich beträchtliche Menge schwärzlicher Gallengries. Irgend ein grösserer Stein wurde nicht gefunden. Dagegen war die Wand ausserordentlich verdickt, bis 1,5 cm und darüber im Durchmesser. Bei dieser hochgradigen Erkrankung hielt ich es für indicirt, die Exstirpation der Gallenblase vorzunehmen. Der Ductus cysticus wurde unterbunden und die Gallenblase nach der Unterbindung zum grössten Theil stumpf von der Leber losgelöst, was ohne besondere Schwierigkeiten vonstatten ging. Eine aus der Lebergegend auftretende Blutung wurde mit dem Paquelin leicht gestillt. Mit dem Finger konnte man nun in den Cysticus eingehen. Die Sonde liess sich ungefähr 6 cm weit vorschieben. Steine waren weder mit dem Finger, noch mit der Sonde irgendwie zu fühlen. Der Cysticus wurde abgebunden, ich nähte ihn in die Bauchwunde ein und tamponirte, da auch ein Abscess eröffnet worden war, die ganze Bauchhöhle. Sie sehen noch die Narbe. Es ist geheilt bis auf eine ganz kleine granulirende Stelle. Galle hatte sich ausser bei dem ersten Verbandwechsel niemals entleert. An der in Spiritus aufgehobenen Gallenblasse können Sie wohl noch jetzt die ausserordentliche Verdickung der Wand erkennen. Die von Prof. Langerhans vorgenommene mikroskopische Untersuchung hat keinerlei Anhaltspunkte für eine maligne Neubildung ergeben, sondern lediglich eine gleichmässige Hypertrophie und Hyperplasie der einzelnen Schichten der Gallenblasenwand constatirt.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Noch einmal: Die Bewegungsstörungen im Kehlkopfe bei Hysterischen.

Kurze Entgegnung an Herrn H. Burger.

Von

Dr. **G. Treupel,** Privatdocent.

Der Kernpunkt der Differenzen zwischen Herrn Burger und mir lässt sich jetzt kurz in der einen Frage zum Ausdruck bringen: Handelt es sich bei gewissen hysterischen Bewegungsstörungen im Kehlkopfe um „Lähmungen" oder nicht?

Herr Burger vertritt die seitherige Auffassung fast aller Laryngologen; er glaubt an eine Lähmung, weil den Hysterischen die Fähigkeit fehle, die activen Bewegungsorgane (im Larynx) zu ihrer normalen Function anzuregen.

Ich bestreite, dass den Hysterischen diese Fähigkeit als solche mangelt; ich bestreite, dass „die Hysterischen die betreffenden Muskeln nicht zur normalen Function anzuregen vermögen". Die Muskeln und Nerven stehen den Hysterischen ebenso frei zur Verfügung, wie den Gesunden. Wenn stimmlose Hysterische mit lauter Stimme im Traume sprechen, wenn sie eben stimmlos sind und eben wieder Stimme haben, so zeigen sie ja, dass ihnen die Fähigkeit, ihre Muskeln zur normalen Function anzuregen, keineswegs verloren gegangen ist. Die Hysterischen machen aber von dieser Fähigkeit im gegebenen Falle bezw. Momente nicht den normalen Gebrauch, weil sie von der bestimmten Vorstellung beherrscht sind — d. h. sich einbilden —, z. B. nur flüstern zu können. Und gerade da greift unsere Behandlungsweise ein. Wir bringen die Kranken zu der Ueberzeugung, dass sie gerade so gut wie jeder andere Mensch sprechen können, dass es nur Einbildung bei ihnen war, die sie in der besonderen Art sprechen liess, und wir heilen sie so.

Beobachten wir aber den ganzen Vorgang mit dem Kehlkopfspiegel, so sehen wir, dass die Hysterischen bei der jeweils von ihnen geübten Art des Sprechens (sei es nun hauchendes Flüstern, gepresstes stimmloses Sprechen oder dergleichen) ihre Stimmbänder genau so bewegen, wie Gesunde, die flüstern u. s. w. Der Spiegel bestätigt also meine Auffassung: Keine Lähmung, sondern nur eine besondere Art des Sprechens unter dem Einflusse einer bestimmten Vorstellung, einer Einbildung.

Diese Einbildung kann nun unter Umständen so weit gehen, dass der Hysterische glaubt, überhaupt nicht mehr sprechen zu können; dann verfällt er in beharrliches Schweigen. Er ist nicht stumm; denn die Fähigkeit zum Sprechen ist vorhanden und kann durch eine geeignete Beeinflussung jederzeit demonstrirt werden. —

Wie liegt nun die Sache bei der „vorwiegend einseitigen" Bewegungsstörung? Schon dass bis jetzt nie eine absolut einseitige, sondern nur vorwiegend einseitige Störungen auf hysterischer Grundlage bekannt geworden sind, spricht eher für als gegen meine Auffassung. Nun sind aber überhaupt solche Beobachtungen auf wirklich hysterischer Grundlage ganz ausserordentlich selten. Da aber meine Auffassung auf alle übrigen Fälle passt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass sie sich auch für dieses seltene Vorkommniss als richtig erweisen wird, und ich sehe deshalb der zukünftigen Lösung dieser Frage mit Zuversicht entgegen. —

Als ein wesentliches Ergebniss meiner Arbeit, über die er jetzt schon viel besser denkt, als früher, bezeichnet neuerdings Burger „die Bestätigung der ja „sehr verbreiteten" Auffassung der psychischen Natur der hysterischen Motilitätsstörungen". Für die Neurologen kann man vielleicht „sehr verbreitet" gelten lassen, bei den Laryngologen aber war sie es keineswegs. Ausser bei meinem hochverehrten früheren Lehrer der Laryngologie, Herrn Prof. Killian, dessen auf reicher Erfahrung gegründete Ansicht über das Thema ich aus privaten Discussionen kennen lernte, fand ich eine Gesammtauffassung der hysterischen Motilitätsstörungen im Kehlkopfe, die der meinen sehr nahe kam, in der laryngologischen Literatur nur bei O. Rosenbach und Moritz Schmidt.

O. Rosenbach's Aufsatz „Ueber functionelle Lähmung der sprachlichen Lautgebung" (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 46), worin der Verfasser eine der meinen sehr ähnliche unzweideutige Gesammtauffassung einzelner hierhergehöriger Störungen zu erkennen giebt, hat seiner Zeit im Centralblatt f. Laryngol. ebenfalls eine ablehnende Besprechung erfahren (Landgraf). Und das ist vielleicht mit ein Grund gewesen, warum die sehr lesenswerthe Rosenbach'sche Arbeit fast ganz vergessen bezw. verschollen blieb. M. Schmidt's Auffassung habe ich in meiner Monographie ausführlich berücksichtigt, obwohl meine Arbeit bereits fertig war, als Schmidt's Lehrbuch 1894 erschien.

Bezüglich der beiden Jurasz'schen Fälle weise ich Herrn Burger darauf hin, dass es sich auch bei diesen nur um eine bestimmte Vorstellung, nämlich die Vorstellung „ersticken zu müssen", nicht frei und normal, wie jeder andere Mensch, athmen zu können, gehandelt hat. Dieselbe war in dem einen Falle bestimmt (denn es steht ja ausdrücklich in der Krankengeschichte) und in dem anderen sehr wahrscheinlich aus einem beängstigenden Traume (Pat. hatte bei einem diphtheriekranken Kinde Wache gehalten und war unter dem „tiefen Eindrucke, den das fortwährend beobachtete erschwerte Athmen des Kindes auf sie gemacht hatte", eingeschlafen) hervorgegangen. Ueber den Przedborski'schen Fall habe ich mich aber in No. 52 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift so unzweideutig ausgesprochen, dass ich hier nicht mehr darauf zurückkommen mag.

Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, dass ich von Herrn Burger und Anderen noch besser verstanden werde. Was ich vertrete, ist nicht mehr und nicht weniger als die Auffassung, die sich Jedem geradezu aufdrängt, der sich mit Hysterischen eingehend und andauernd beschäftigt, sie psychisch behandelt, und der sich den Kehlkopf Gesunder auch einmal bei anderen Bewegungen ansieht als einzig und allein beim lauten Intoniren und regelrechten Athmen.

Damit ist für mich die Discussion mit Herrn Burger geschlossen.

Berichtigend bemerke ich noch, dass die Worte nicht beabsichtigte auf Seite 1135, Spalte 1, Zeile 7 v. o. Berliner klin. Wochenschrift 1895, No. 52 (bezw. Seite 13, Zeile 19 v. u. im Sonderabdrucke meines Aufsatzes) zu streichen sind.

VIII. Praktische Notizen.

Die jüngst durch Schleich in die Wundbehandlung eingeführte „Formalingelatine" bedeutet eine erfreuliche Bereicherung des in letzter Zeit erheblich überlasteten Arzneischatzes. Die Substanz entsteht, wenn man gelöste Gelatine in bestimmtem Verhältniss (Genaueres ist in der Originalabhandlung, Therap. Monatshefte, Februar 1896, einzusehen) über Formaldehyd trocknen lässt. Der dabei entstehende Körper enthält das Formalin in chemisch inactivem Zustand. Er erweist sich Säuren, Alkalien, sowie der Hitze gegenüber refractär.

Der theoretischen Vorstellung Schleich's, dass das Präparat der biochemischen Einwirkung der Zelle unterliegen würde, entsprachen die zunächst ausgeführten Thierversuche. Bei Berührung mit der lebenden Zelle wird unter Resorption der Gelatine das Formalin sehr allmählich frei, so dass ein continuirlicher Strom activen Formaldehyds seine hervorragende antiseptische Wirkung entfalten kann. In gleicher Weise führte die Anwendung in der Wundbehandlung zu vortrefflichen Ergebnissen.

Frische Wunden, mit pulverisirter Formalingelatine bedeckt, verschorfen und unter diesem Schorf vollzieht sich eine schnelle und glatte Heilung. Dass es sich dabei wirklich um Formalinwirkung handelt, beweist der Umstand, dass die rothe Farbe des Blutes ganz so erhalten bleibt, wie es bei der Conservirung von Blutpräparaten mit Formalin bekannt ist.

Bei inficirten und eiternden Wunden wird der purulente Process in überraschend kurzer Zeit sistirt.

Handelt es sich um bereits vorgeschrittene nekrotische Processe, so entfaltet das Mittel im Contact mit den nekrotischen Belägen deshalb keine genügende Wirkung, weil es mit Zellen in Berührung kommt, die bereits der Nekrobiose verfallen, also nicht mehr activ sind. Ueberdeckt man aber die mit der Formalingelatine bestreute Wunde mit einer von Schleich angegebenen Pepsin-Salzsäurelösung (Acid. mur. 0,3, Pepsin 5,0, Aqu. dest. ad 100,0), so ist dem Formaldehyd der Zutritt zu dem ge-

sunden Granulationsgewebe erleichtert und die schmutzig belegten Geschwürsflächen bieten nach erstaunlich kurzer Zeit das Bild einer granulirenden Wundfläche dar.

An einer noch kleinen Anzahl von Fällen (Ulcus cruris, Furunkel, Ulcera mollia, zerfallene Gummiknoten) hat Ref. die ausgezeichnete Wirkung des Präparates bestätigt gefunden.

Dr. Ernst R. W. Frank.

Frühzeitige Diagnose des Typhus durch bacteriologische Untersuchung der Stühle. Chantemesse hat die Elsner'sche Methode zur Prüfung auf Typhusbacillen bei Gesunden, bei Typhösen, sowie bei anderweitig Erkrankten angewandt. Bei 16 Typhuskranken hat er nur dreimal den Bac. Eberth nicht gefunden, und es ist leicht möglich, dass hierbei ein technischer Fehler vorgekommen ist; bei allen übrigen nicht typhösen Kranken wurde nie der Bac. Eberth gefunden. Abgesehen von der frühzeitigen Diagnose wird das Elsner'sche Verfahren auch zu einer frühzeitigen specifischen Behandlung des Typhus führen. Ch. hat nach nach dieser Richtung hin seit Juni vor. Jahres Versuche angestellt und mehrere Pferde gegen das Typhusgift immunisirt. Das Serum besitzt eine derartige Schutzkraft, dass $^1/_5$ Tropfen, 24 Stunden vorher einem Kaninchen inoculirt, es wirksam gegen die tödtliche Dose schützt. Nachdem sich Ch. überzeugt hatte, dass dies Serum Schutz- und Heilkraft für die Thiere besitzt und weder diesen noch gesunden Menschen schädlich ist, benutzte er es, um 3 Typhuskranke, die Eberth-Bacillen in den Stühlen zeigten, zu behandeln: 7 Tage nach der ersten Einspritzung waren die drei Kranken völlig gesund. (Société de Biologie, Sitzung vom 22. Februar 1896.)

L. F.

IX. Zur Medicinalreform.

Das preussische Abgeordnetenhaus hat die Berathung des in vor. Nummer erwähnten Antrages Kruse betr. die Medicinalreform bis nach Abschluss der Etatsberathung zurückgestellt. Hoffentlich wird sich alsdann die Gelegenheit ergeben, Bestimmteres über die Pläne der Staatsregierung zu erfahren. Der Antrag Kruse stellt einen speciellen Punkt in den Vordergrund: die höhere Besoldung der Kreisphysici, die ihnen ermöglichen soll, die praktisch-ärztliche Thätigkeit aufzugeben oder einzuschränken und vorwiegend ihren forensischen und hygienischen Aufgaben zu leben. Gewiss ist dieser Punkt von allergrösster Wichtigkeit und wir sind an dieser Stelle wiederholt für diese dringend nothwendigen Verbesserungen eingetreten. Aber es wäre doch ein verhängnissvoller Irrthum, zu glauben, dass hiermit allein die Aufgabe der Medicinalreform gelöst sei. Was die Aerzte in ihrer Gesammtheit erhoffen müssen, ist etwas ganz anderes; es ist die organische Eingliederung unseres gesammten Medicinalwesens — sowohl was die Stellung und Aufgaben des ärztlichen Standes selbst, als was seine Beziehungen zur öffentlichen Gesundheitspflege angeht, — in das Gefüge des modernen Staates. Es muss anerkannt werden, was führende Geister, wie Virchow, schon vor langen Jahren ausgesprochen haben, dass „die Medicinalgesetzgebung die Bedeutung und die Aufgabe hat, die Mittel, durch welche die Gesundheit der Staatsbürger geschützt wird, in dem Maasse zu gewähren, als die Kräfte des Staates und der Stand der Wissenschaft es zulassen" (Entwurf der Grundsätze einer neuen Medicinalordnung, Berlin 1849.). Dringt diese Auffassung durch, so ergiebt sich ohne Weiteres, dass nicht in einem einzelnen Punkte das Schwergewicht liegen darf, sondern dass eine allgemeine Reform aller, zur Mitwirkung berufenen Factoren noth thut.

Wir wünschen die Aufmerksamkeit unserer Leser auf eine jüngst erschienene vortreffliche Arbeit über die Medicinalreform zu lenken, welche den Geh. Med.-Rath Dr. Huepeden in Hannover zum Verfasser hat (Preuss. Jahrb., März). Sie giebt freilich weniger detaillirte Vorschläge zu Neuerungen, als den Nachweis, wo in der gegenwärtigen Verfassung die Fehler liegen, mit dieser Erkenntniss aber auch die Richtung, in der die Reform sich zu bewegen hat, — eine Reform „an Haupt und Gliedern", wie der Verfasser sich ausdrückt. Schon im Ministerium selber ist die Medicinalabtheilung nicht ihrer Bedeutung gemäss ausgebildet: nur vier vortragende Räthe, von denen einer als Generalstabsarzt der Armee ein bestimmtes, abgegrenztes Ressort hat, sind hier thätig, gegen 13 Räthe z. B. im Justizministerium. Jedermann weiss, wie enorm die Geschäftsüberlastung dieser Herren ist, welche ungeheuren Anforderungen an die Arbeitskraft jedes Einzelnen von ihnen gestellt werden. Die „wissenschaftliche Deputation" ist ein gewiss unentbehrlicher, aber rein technischer Beirath; die Medicinalcollegien sind in ihrer Thätigkeit wesentlich auf forensische Dinge (Obergutachten, Obductionen, Untersuchung von Geisteskranken etc.) beschränkt — Verfasser nennt die Einrichtung geradezu „veraltet". Mitten in der Verwaltung und durch ihre Besoldung von der Praxis unabhängig gemacht sind nur die Regierungs-Medicinalräthe, die eigentlichen Medicinalreferenten der Regierungen. Die Physici sollen als Gerichtsärzte und Beamte der Gesundheitspolizei fungiren — wie gering ihr Einfluss, wie beschränkt ihre Initiative in letzterer Hinsicht ist, braucht nicht besonders erwähnt zu werden. Die Aerztekammern hängen bisher auch nur gar lose mit der eigentlichen Medicinalgesetzgebung zusammen — auch sie sind ja nur berathende Körperschaften; und das Reichsgesundheitsamt schliesslich ist wesentlich ein wissenschaftliches Institut.

Erwägt man dieser unzulänglichen, des inneren Zusammenhanges entbehrenden Organisation gegenüber die ungeheure Aufgabe des Staates, — die Regelung des Apothekenwesens, die Bekämpfung des Pfuscherwesens, die Schul-, Gewerbe- und Wohnungshygiene, die Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, die Aufsicht über die Kranken- und Irrenanstalten, und endlich die Vorsorge gegen Infectionskrankheiten und das Meldewesen, — so wird das bestehende Missverhältniss mit einem Schlage klar. Mit keinem drastischeren Beispiel konnte die Unzulänglichkeit des Civilmedicinalwesens illustrirt werden, als durch die Heranziehung der Militairärzte zur Bekämpfung der Cholera; und damals handelte es sich um eine vorübergehende, acute Gefahr — wie aber steht es mit der Vorbeugung und Bekämpfung der einheimischen, für das Volkswohl noch viel wichtigeren Seuchen?

Das klare Erkennen der Uebelstände ist der erste Schritt zur Abhülfe. Wir dürfen hoffen, dass auch an massgebender Stelle die Auffassung getheilt wird, dass die gegenwärtige Organisation des Medizinalwesens nicht zur Lösung der grossen, hier gestellte Aufgabe genügt, — dass der Wille besteht, unbeschadet aller wünschenswerthen Verbesserungen im Einzelnen, an diese Aufgabe nach dem grossen Gesichtspunkte eines einheitliches Planes zu gehen, nicht nur der Medicin und den Medicinern, sondern unserm ganzen Staatswesen zum Heile. Möge diese Absicht nicht wieder an den vielen, unverkennbaren Schwierigkeiten oder an finanziellen Bedenken scheitern!

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geh. Rath Prof. Dr. E. Leyden ist vom Könige in den Adelstand erhoben worden.

— In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft hielt, nach einigen Demonstrationen vor der Tagesordnung, Herr Bröse einen Vortrag über diffuse gonorrhoische Peritonitis (Discussion: Kiefer, Dührssen, L. Landau), darauf sprach Herr A. Baginsky über die Anwendung des Marmorek'schen Antistreptokokkenserums bei Scharlach.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. d. M. stellte Herr Ruge einen Fall von Purpura exanthematica, Herr Ewald einen solchen von paroxysmaler Hämoglobinurie vor (Discussion zu beiden Herr G. Lewin); Herr Huber zeigte einige mit Röntgen-Strahlen erzeugte Photographien verschiedener Gelenkaffectionen (Discussion die Herren Heller, Schaper). Sodann trug Herr Richter über seine Stoffwechseluntersuchungen bei acuter gelber Leberatrophie (Discussion die Herren G. Lewin, Ewald), Herr Ruge über Syphilis und Malaria vor, indem er beide Krankheiten verglich und vor der frühzeitigen Quecksilberbehandlung warnte (Discussion Herr G. Lewin).

— Für den fünfundzwanzigsten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (Jubiläums-Feier) ist folgendes Programm beschlossen worden: Die Begrüssung der zum Congresse sich versammelnden Mitglieder geschieht am Dienstag den 26. Mai, Abends 8 Uhr im Gebäude des Deutschen Reichstages. Daselbst findet im Kuppelbau und in der Wandelhalle ein Promenaden-Concert statt und ist Gelegenheit zur Besichtigung des hohen Hauses geboten. Frauen und Töchter der Mitglieder sind willkommen. Die Eröffnung des Congresses findet in der Festsitzung am Mittwoch den 27. Mai, 12 Uhr in dem Langenbeck-Hause statt. Am Morgen um 10 Uhr desselben Tages wird der Vorstand mit denjenigen Mitgliedern, die ihn begleiten wollen, Kränze auf die Gräber von Langenbeck's und von Bardeleben's auf dem Matthäikirchhofe niederlegen. Die Mitglieder erscheinen zur Sitzung im Frack und weisser Halsbinde. Die Festvorträge werden nach dem einleitenden Vortrage des Vorsitzenden Herrn von Bergmann halten: Herr von Esmarch-Kiel: Die Erfolge der künstlichen Blutleere. Herr Bruns-Tübingen: Die Entwicklung der modernen Behandlungen des Kropfes. Herr König-Berlin: Die Entwickelung der Lehre von den Local-Tuberculosen in den letzten 25 Jahren. Herr Wölfler-Prag: Die Operationen am Magen und Darmcanal. Herr Sonnenburg-Berlin: Ueber die Operationen am Processus vermiformis. Herr Langenbuch-Berlin: Ueber die Operationen in den Gallenwegen. Unmittelbar an die Sitzung schliesst sich um 4 Nachmittags das Festessen im Hôtel zum Kaiserhof. Am Donnerstag, den 28. Mai, beginnt die Sitzung um 10 Uhr im Langenbeck-Hause. Am Abend dieses Tages ladet die Freie Vereinigung der Berliner Chirurgen die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu einem Feste in Kroll's Etablissement am Königsplatze ein. Am Freitag und Sonnabend dauern die Sitzungen im Langenbeckhause von 10—4 Uhr, wie gewöhnlich. Die Nachmittags-Sitzung des Freitags hat den Character der Generalversammlung. In ihr findet statutenmässig die Rechenschaftsablegung über das Vermögen sowie die Wahl des Vorsitzenden für das Jahr 1897 statt.

— Für den Congress für Innere Medicin sind folgende Vor-

träge angemeldet: Gerhardt-Berlin: Ueber Rheumatoïd-Krankheiten. Kossel-Marburg: Ueber Nucleïne. Edgar Gans-Carlsbad: Ueber die Beeinflussung der Umsetzungsgeschwindigkeit des Glycogens durch Salzlösungen. Breitung-Coburg: Ueber die therapeutische Bedeutung der Ozon-Inhalationen. Quincke-Kiel: 1. Ueber Resorption des Eisens, 2. Demonstration von Präparaten. Benedict-Wien: Klinische Kreislaufsfragen. Angerer-München: Thema vorbehalten. Eulenburg-Berlin: Ueber Muskelatrophie nach peripheren Verletzungen. Löffler-Greifswald: Zur Impfschutzfrage. von Noorden-Frankfurt a. M.: Zur Therapie der harnsauren Nierenconcremente. Einhorn-New-York: Eigene Erfahrungen über den chronischen continuirlichen Magensaftfluss Emil Pfeiffer-Wiesbaden: Ueber die Eiweisskörper der Milch und ihren Stickstoffgehalt. Georg Rosenfeld-Breslau: Grundzüge der Behandlung der harnsauren Diathese. O. Israel-Berlin: Ueber eine wenig bekannte Infektionskrankheit. Mordhorst-Wiesbaden: 1) Zur Pathogenese der Gicht. 2) Demonstration mikroskopischer Präparate. Weintraud-Breslau: Thema vorbehalten. Stern-Breslau: Ueber Cheyne-Stokes'sches Athmen und andere periodische Aenderungen der Athmung. Lenhartz-Hamburg: Ueber den diagnostischen und therapeutischen Werth der Lumbalpunction, William Pepper-Philadelphia: Ueber die Bedeutung gastrointestinaler Läsionen für die Entstehung von perniciöser Anämie. Küster-Marburg: Indicationen zur Nephrotomie. Adolf Ott-Prag: Ueber Eiweissgehalt pathologischer Flüssigkeiten. F. Blum-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung der Cholelithiasis mit Oelklystiren. Unverricht-Magdeburg: 1. Ueber das Fieber. 2. Zur Behandlung des tuberculösen Pneumothorax. Schott-Nauheim: Ueber gichtische Herzaffectionen. Adamkiewicz-Wien: Die heilbare und die stationäre Form der luetischen Rückenmarksschwindsucht. Rumpf-Hamburg: Ueber das Verhalten einiger Ammoniaksalze im Thierkörper. Friedr. Müller-Marburg: Beiträge zur Kenntnis des Sputum. D. Gerhardt-Strassburg: Ueber Hydrobilirubin. Adolf Schmidt-Bonn: Ueber die Beziehungen der Chlorose zum Ulcus ventriculi. van Niessen-Wiesbaden: Der Syphilisbacillus, mit Demonstration. Agéron-Hamburg: Anämische Zustände und Gastroenteroptosen. His-Leipzig: Untersuchungen an Gichtkranken. Hennig-Königsberg: Ueber den Werth des Diphtheriebacillus in der Praxis und über die Resultate meiner Behandlungsmethode. Lieven-Aachen: Mittheilungen betreffend die bisherigen Ergebnisse der Anwendung des Nosophens und seiner Salze, unter besonderer Berücksichtigung der Verwendbarkeit für Darm- und Magenaffectionen. Moritz-München: Ueber den Einschluss von organischer Substanz in die Harnsäuresedimente. Max Herz-Wien: Klinische Untersuchungen über den Zustand der kleinsten Gefässe. Magnus-Levy-Berlin: Gaswechsel und Fettumsatz bei Myxoedem und Schilddrüsenfütterung. Max Gruber-Wien: Experimente zur Frage der Immunität gegen Cholera und Typhus. H. Pässler und Romberg-Leipzig: Weitere Mittheilungen über das Verhalten von Herz und Vasomotoren bei Infectionskrankheiten.

— Ein Gesetzentwurf über ärztliche Ehrengerichtsbarkeit und über das Besteuerungswesen der Aerztekammern ist im Cultusministerium ausgearbeitet worden und wird demnächst den Aerztekammern zur Begutachtung zugehen. In den, die Ehrengerichtsbarkeit behandelnden Abschnitten soll den seitens der Majorität der deutschen Aerzte und der preussischen Kammern ausgesprochenen Wünschen genügt werden. Es handelt sich nicht — wie bei der vor 3 Jahren entstandenen Bewegung besonders befürchtet wurde — um eine einfache Nachbildung der Rechtsanwaltordnung und um weitergehende „disciplinare" Beaufsichtigung, sondern wesentlich nur um die Errichtung bestimmter, besser geregelter und mit juristischen Garantien umgebener Ehrengerichte, an denen, neben Vorstandsmitgliedern der Kammern, ein richterlicher Beamter theilnehmen soll; die Recursinstanz des Ehrengerichtshofs wird ebenfalls, unter Vorsitz eines hohen Ministerialbeamten, aus Aerzten gebildet. Die beamteten und Militär-Aerzte sind nicht hineinbezogen, doch soll den Ehrengerichten das Recht gegeben werden, die Einleitung von Disciplinaruntersuchungen gegen solche bei den zuständigen Behörden zu veranlassen. Die Ehrengerichte sollen nicht wie bisher nur auf eine Strafe — Entziehung des Wahlrechts — sondern auf Verweis, Verwarnung und Geldstrafe erkennen.

Es ist nicht zu verkennen, wie wir neulich schon andeuteten, dass in der letzten Zeit ein bedeutender Umschwung in der Beurtheilung dieser Angelegenheit Platz gegriffen hat, und dass viele frühere Gegner jetzt eher bereit sein werden, einer derartigen Regelung zuzustimmen. Giebt das Gesetz Bürgschaften dafür, dass keinerlei Beschränkung der individuellen Freiheit des Arztes in seiner Handlungsweise, speciell in politischer Beziehung daraus entsteht, dass kein leichtfertiges Denunciantenthum sich ausbildet, so wird man es als eine wirksamere Waffe im Kampf mit den sich mehr und mehr breitmachenden unlauteren Elementen begrüssen können. Jedenfalls darf der Gesetzentwurf einer ruhigen und vorurtheilslosen Prüfung gewiss sein.

Noch mehr Ueberraschung dürfte das Zugeständniss eines Besteuerungswesens seitens der Kammern erregen, — um so mehr, als ja noch vor wenigen Jahren das Ministerium dieser Frage gegenüber einen völlig ablehnenden Standpunkt einnahm. Die Beiträge sollen von den Kammern selber, je nach dem Bedarf, festgesetzt werden. Wir erblicken hierin allerdings einen grossen Fortschritt: die Bedeutung der Kammern wird gestärkt, das Interesse an ihnen erhöht werden, und namentlich hoffen wir, dass die brennende Frage des ärztlichen Unterstützungswesens von hier aus einer praktischen Lösung näher gerückt werden wird.

— Die Impfgegner haben im Reichstag eine Niederlage erlitten — ihr Antrag ist nicht, wie gewünscht war, einer Commission überwiesen. Die Abgeordneten Kruse und Langerhans, sowie Staatssecretair v. Bötticher sprachen sich energisch für Erhaltung des Impfgesetzes aus. Immerhin ist es erwünscht, dass die Aerzte ihre Ueberzeugung auch öffentlich mit Nachdruck betonen, und daher ist die Absicht seitens eines besonderen Comité's, das Jenner Jubiläum durch einen grösseren Festact zu begehen, gewiss zu billigen.

— Auf Veranlassung des Geschäftsausschusses der ärztlichen Standesvereine und des Vereins zur Einführung freier Arztwahl wird am 23. d. M. eine allgemeine Aerzteversammlung stattfinden, in welcher gegen den neulich mitgetheilten Vertrag des Vereins Berliner Kassenärzte betr. Behandlung nichtversicherungspflichtiger Familienangehöriger von Kassenkranken Stellung genommen werden soll. Referent ist Herr Henius.

— Da wir an dieser Stelle wiederholt dafür eingetreten sind, dass bei dem jetzigen Stande der medicinischen Wissenschaften in allen Krankenhäusern Specialisten angestellt werden sollten, und die Gynäkologie mit Fug und Recht verlangen darf, in erster Linie berücksichtigt zu werden, so nehmen wir gerne davon Kenntniss, dass im städtischen Krankenhause Moabit ein gynäkologischer Pavillon eingerichtet ist, den der chirurgische Director, Herr Sonnenburg, seinem Oberarzt, Herrn Hermes, zur selbstständigen Leitung übergeben hat, welcher gynäkologisch unter Kaltenbach und später Fehling in Halle ausgebildet worden ist. Indem wir von der gedeihlichen Entwickelung der Abtheilung überzeugt sind, hoffen wir, dass die Frequenz und der Erfolg der neuen Einrichtung in Moabit bewirkt, dass dies gute Beispiel bald Nachahmung finden wird.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Director der hygienischen Institute, ordentlichem Professor Dr. Rubner in Berlin.
Komthurkreuz II. Kl. des Kgl. Würtembergischen Friedrichs-Ordens und Kommandeur-Insignien I. Kl. des Herzogl. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären: dem Subdirector der Kaiser Wilhelms-Akademie f. d. militärärztliche Bildungswesen Generalarzt I. Kl. Dr. Grasnick in Berlin.
Ritterkreuz I. Kl. des Königl. Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens: dem Corps-Generalarzt Dr. Stricker in Metz.
Fürstl. Schwarzburgisches Ehrenkreuz II. Kl.: dem Ober-Stabs- u. Reg.-Arzt Dr. Weber in Erfurt.
Ritterkreuz des Königl. Portugiesischen Militärordens San Bento d'Aviz: dem Assistenzarzt II. Kl. Dr. Grässner in Potsdam.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Schmidt in Pillkallen aus dem Kreise Pillkallen in gleicher Eigenschaft in den Kreis Belgard.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Hundertmark in Stüdenitz, Dr. Adamczewski in Schmiegel, Dr. Loevinsohn in Posen, Dr. Feistkorn in Heldrungen, Dr. Peters in Schleswig, Dr. Kaufmann in Bonn, Dr. Gotthardt in Bochum, Dr. Goller in Witten, Dr. Heine in Dortmund, Dr. Offergeld und Dr. Karl Schmitz beide in Köln. Dr. Laspeyres in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bernhardt von Breslau nach Prenzlau, Dr. Kantorowicz von Breslau nach Posen, Jakob Spyra von Schmiegel nach Breslau, Dr. Manasse von Posen und Dr. Baermann von Pudewitz beide nach Berlin, Dr. Demme von Berlin nach Jessen, Dr. Dittmer von Berlin nach Oldesloe, Dr. Mühlstaedt von Jessen nach Frankenberg i. S., Dr. Harzmann von Halle a. S. nach Lauchhammer, Dr. Rennert von Altona nach Hamburg, Dr. Thom von Hildesheim nach Flensburg, Dr. Buck von Mengede nach Dortmund, Dr. Böhmann von Gadderbaum nach Asseln, Dr. Alberti von Dortmund nach Grevel, Dr. Stumpe von Bladenhorst nach Rauxel, Dr. Schnabel von Bochum nach Windecken, Dr. Ortmann von Dannenfels (Pfalz) und Dr. Appelrath von Bodenkirchen beide nach Köln, Dr. Eck von Mausbach nach Oberdollendorf.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Ramm in Kiel, Dr. Klaws in Altona, Sanitätsrath Dr. Witt in Schleswig, Assistenzarzt an der Irrenanstalt Dr. Mockrauer in Irsee (Bayern), Dr. Kleinertz in Gr.-Zündorf.

Die Physikatsstelle des Kreises Liebenwerda ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs binnen vier Wochen schriftlich bei mir melden.

Merseburg, den 4. März 1896.

Der Regierungs-Präsident zu Merseburg.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. März 1896. **№ 12.** **Dreiunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt in Berlin.

Ein Fall von Poliomyelitis anterior subacuta (mit Zwerchfelllähmung) bei einer Erwachsenen.[1])

Von
Dr. **E. Grawitz.**

M. H.! Die Kranke, die ich Ihnen hier zu zeigen mir erlaube, ist eine 18jährige Strickerin, welche am 4. Juli dieses Jahres unsere Klinik aufgesucht hat.

Sie ist hereditär anscheinend nach keiner Richtung hin belastet, ist auch früher nicht besonders krank gewesen, hat in den Kinderjahren einmal Masern, später einmal Lungenentzündung überstanden, sich im Uebrigen jedoch stets völlig wohl befunden. Im November vorigen Jahres hat die Patientin eine Entbindung durchgemacht und seit dieser Zeit bis zum Juni das Kind selbst genährt.

Ihre jetzige Krankheit datirt vom 18. Juni dieses Jahres. Die Krankheit begann, nachdem einige Tage vorher allgemeines, mässiges Unwohlsein bestanden hatte, mit lebhaften Schmerzen im Kopfe und im Nacken, schwerer Beweglichkeit des Nackens und der Wirbelsäule. Diese Erscheinungen hielten 3 Tage an. Die Kopfschmerzen verstärkten sich in diesen Tagen bis zu ganz erheblicher Höhe. Ob in dieser Zeit Fieber vorhanden gewesen ist, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Schmerzerscheinungen in anderen Körpertheilen traten nicht auf. Nach 3 Tagen gingen diese Beschwerden zurück und am 3. Tage fiel der Kranken eine Lähmung des rechten Armes auf, die schon an diesem Tage so intensiv ward, dass die Patientin den Arm fast garnicht mehr heben konnte. Am nächsten, dem 4. Krankheitstage, war sie noch im Stande, durch das Zimmer zu gehen, doch merkte sie an diesem Tage, dass das linke Bein etwas nachzuschleppen begann, und am 5. Erkrankungstage war das linke Bein vollständig gelähmt, während das rechte Bein und der linke Arm noch bewegungsfähig waren. Am 6. Tage trat auch eine Lähmung des rechten Beines ein und eine mässige Lähmung des linken Armes, welche nicht ganz so ausgesprochen war, wie die der anderen Extremitäten.

1) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zu Berlin.

Während sich somit in 3 Tagen eine Lähmung aller 4 Extremitäten ausgebildet hatte, waren die sonstigen Krankheitserscheinungen, besonders der Kopfschmerz und die Nackenstarre, zurückgegangen, das Sensorium war vollständig frei, und nur an einem Tage gelegentlich eines ärztlichen Besuches vermochte Patientin angeblich während einer kurzen Zeit nicht zu sprechen. Diese Erscheinung trat indessen später niemals wieder auf. Die Kranke hat einen Naturarzt consultirt und ist dann, ohne weiter sonst behandelt worden zu sein, an dem angegebenen Datum, also am 17. Krankheitstage, in die Klinik eingetreten. Bei ihrer Aufnahme ergab ebenso wie auch heute die allgemeine Untersuchung keine besonderen krankhaften Verhältnisse der Brust- und Unterleibsorgane. Am Herzen, der Lunge, Kehlkopf, am Verdauungsapparat und den Nieren liessen sich keinerlei Veränderungen nachweisen; der Appetit war gut; das Körpergewicht ihrer Grösse entsprechend, die Gesichtsfarbe gesund, das Fettpolster von gewöhnlicher Entwickelung.

Die Untersuchung des Nervensystems ergab, dass die Sensibilität in all' ihren Qualitäten an allen Körperstellen vollkommen ungestört war, dass sowohl feinere Berührungen, wie Messungen mit dem Tastercirkel, ebenso auch die Empfindung von Wärme und Kälte und das stereognostische Gefühl keinerlei Abweichungen erkennen liessen. Ebensowenig fanden sich subjective Störungen in der sensiblen Sphäre, nirgends Parästhesien, und speciell war im Verlaufe keines einzigen Nerven durch Druck Schmerz zu erzeugen, so dass also von Seiten der sensiblen Sphäre absolut nichts Abnormes zu constatiren war.

Die Untersuchung der Gehirnnerven liess ebenfalls keinerlei Krankheitserscheinungen hervortreten, mit Ausnahme des einen Accessorius, auf den wir gleich zurückkommen werden. Das Sensorium der intelligenten Patientin war und ist vollkommen frei. Kopfschmerzen sind während ihrer bisherigen Anwesenheit hier nicht aufgetreten, das Spiegelbild des Augenhintergrundes zeigt keinerlei Abweichungen.

Von Seiten der Motilität sehen Sie heute folgende Verhältnisse, die sich fast in der gleichen Stärke schon bei der ersten Untersuchung fanden und sich schon bei blosser äusserer Besichtigung deutlich ausprägen. Wenn wir die Kranke, welche sich selbst nicht aufrichten kann, aufsitzen lassen, so ist sie im Stande, gerade zu sitzen und sich in dieser Stellung zu halten. Wenn die Kranke die Schultern anzieht, so sieht man, dass der linke Cucullaris sich wohl ein wenig in den unteren Portionen contrahirt, aber ganz beträchtlich hinter dem rechten Cucullaris zurückbleibt. Der rechte bildet einen umfangreichen, festen, derben Wulst, der linke einen viel geringeren, schlaffen Strang. Ferner sieht man die Vertiefung der rechten Fossa supraspinata deutlicher ausgesprochen als der linken. Man sieht ferner bei dem Versuche, die Schultern hoch zu heben, dass der untere Schulterblattwinkel rechts beträchtlich nach aussen und hinten abweicht, dass

das Schulterblatt also nicht so kräftig fixirt wird wie linkerseits, und dass auch ein mässiges flügelförmiges Abstehen des unteren Winkels vorhanden ist, den man infolge dessen ziemlich gut umgreifen kann. Das linke Schulterblatt wird bei allen Bewegungen in seinem unteren Winkel viel kräftiger fixirt als das rechte. Besonders auffallend sind ferner die Veränderungen in beiden Deltoidei. Den linken Arm kann die Kranke jetzt, wie Sie sehen, ein wenig nach der Seite zu heben; indessen fällt dabei eine beträchtliche Abflachung der oberen Schulterportion auf, der rechte Arm kann fast garnicht bewegt werden und die Atrophie des Deltamuskels ist hier so hochgradig, dass man in bequemster Weise das Schultergelenk von aussen und oben abtasten kann. Die Atrophie dieses Muskels betrifft besonders die vordere und seitliche Portion desselben. Wenn die Kranke versucht, die Arme nach vorn zusammen zu nehmen, so sieht man, dass der linke Pectoralis major einen leidlich kräftigen Wulst bildet, der rechte in seiner clavicularen Portion aber fast ganz schlaff und dünn erscheint. Das Beugen des Rumpfes geht leidlich. Am linken Arm erscheint der Biceps ziemlich schlaff, indessen kann die Pat. diesen Arm im Ellenbogengelenk mit geringer Kraft beugen. Pronation und Supination am Vorderarme sind möglich, die Hände sind beiderseits ohne jede Veränderung, die grobe Kraft derselben ist herabgesetzt, aber nur in geringem Maasse; die Muskulatur derselben fühlt sich straff an. Der rechte Arm zeigt eine hochgradige Atrophie aller Oberarmmuskeln; die Vorderarmmuskeln sind weniger betroffen, Pronation und auch ein wenig Supination ist möglich.

Am Rumpfe findet sich nun ein Phänomen, auf welches ich besonders Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Man sieht ein in gewöhnlicher Weise gewölbtes Abdomen, welches an und für sich keine Besonderheiten darbietet. Die Kranke athmet in gewöhnlicher Weise, vorwiegend costal; wenn wir sie aber auffordern, tief zu athmen, so sinkt die Magengrube ein und es bildet sich eine sehr ausgesprochene Vertiefung unter dem Processus xiphoideus, anstatt dass diese Partie vorgewölbt wird. Die Rippenbögen werden nach oben gezogen, dadurch werden die Intercostalräume ein wenig erweitert; aber die Vorwölbung des Abdomens, welche normalerweise durch die Zwerchfellcontraction hervorgerufen wird, bleibt hier vollständig aus. Die Leber rückt bei der Inspiration nicht nach unten, wie sie sollte, sondern etwas nach oben, was man durch Percussion und besser noch durch Palpation des unteren Leberrandes deutlich nachweisen kann. Das sogenannte Zwerchfellphänomen von Litten ist in diesem Falle nicht vorhanden. Wenn man die Kranke auffordert, zu pressen, als ob sie auf dem Stuhle sässe, so sieht man sehr deutlich, dass hier eine Zusammenziehung des Unterleibes stattfindet, die aber lediglich in einer Contraction der Recti abdominis besteht, so dass eine Kugelform des Abdomens, wie sie unter diesen Verhältnissen sonst beim gesunden Menschen auftritt, hier nicht vorhanden ist. Wenn man die Elektroden am Halse in der Gegend der Phrenici aufsetzt, so bekommt man mit dem galvanischen Strome überhaupt keine Bewegung des Zwerchfells, mit stärkeren faradischen Strömen eine leichte Bewegung in der unteren Rippengegend. Es bestehen also hier die deutlich ausgesprochenen Zeichen einer Zwerchfelllähmung, und es ist bemerkenswerth, dass die Kranke dabei über keinerlei Beschwerden von Seiten ihres Respirationsapparates zu klagen hat, wobei allerdings zu bemerken ist, dass sie lediglich sich in Bettruhe, theils sitzend, theils liegend, befindet.

Die Functionen der Blase und des Mastdarmes sind intact und auch zu keiner Zeit der Erkrankung gestört gewesen.

Die unteren Extremitäten sind fast vollständig gelähmt; linkerseits kann die Pat. einigermaassen die Zehen bewegen. Rechterseits ist auch dies nicht möglich; dieses Bein liegt vollständig unbeweglich und nur durch Contraction der Beckenmuskulatur bringt die Pat. hier leichte zuckende Bewegungen hervor.

Von den Reflexen ist der Bauchdeckenreflex schwach vorhanden, der Patellarreflex ebenso wie der Achillessehnenreflex vollständig aufgehoben; Fusssohlenreflexe in geringem Grade zu erzielen.

Die elektrische Untersuchung ergab bereits am Tage ihrer Aufnahme, also 14 Tage nach dem Eintritt der Lähmungen, in sämmtlichen befallenen Muskeln deutlich ausgesprochene Veränderungen der Reaction, und zwar in den am meisten gelähmten Muskeln am stärksten ausgeprägte Entartungsreactionen. Besonders in dem stark befallenen rechten Deltoides, im rechten Biceps und Triceps, ganz besonders ferner in den Muskeln der Ober- und Unterschenkel war die elektrische Erregbarkeit für beide Stromesarten vom Nerven aus erloschen, mit stärkeren galvanischen Strömen vom Muskel aus noch träge Zuckungen hervorzurufen.

Für die Auffassung dieses ganzen Krankheitsbildes ist die Entstehungsgeschichte und der bisherige Verlauf von ganz besonderer Wichtigkeit. Unter schweren Allgemeinsymptomen, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, hat sich das Krankheitsbild bei einer vorher gesunden Person entwickelt, und im Verlaufe von 3 Tagen sind hinter einander verschiedene Muskelgruppen gelähmt worden, welche eine auffällige, sprungweise Vertheilung der Lähmungen erkennen lassen, da linkerseits besonders stark der Cucullaris und weniger die Schulter- und Oberarmmuskeln, rechts der Cucullaris intact, dagegen besonders stark der Deltoides, die Rhomboidei, der Serratus und Pectoralis major betroffen war, während weiterhin das Zwerchfell und fast die gesammte Muskulatur der unteren Extremitäten sich gelähmt zeigten, ohne Betheiligung der Blase und des Mastdarms. Dieses acute Einsetzen der multiplen Lähmungen ohne spätere Nachschübe — es haben sich im Gegentheil einige der leichter gelähmten Muskeln bereits wieder gebessert — das sehr schnelle Auftreten schwerer degenerativer Atrophie in den Muskeln, das Fehlen jeder Krankheitserscheinungen in der sensiblen Sphäre, das Erlöschen der Sehnenreflexe lassen für diesen Krankheitsfall die Möglichkeit, dass es sich um eine spinale Form der Muskelatrophie oder um eine periphere Neuritis handeln könne, mit grosser Sicherheit ausschliessen; und da es sich nach der ganzen Summe der Erscheinungen lediglich um eine Affection des peripherischen Neurons handeln kann, so muss dieselbe auf Grund all' der angegebenen Erscheinungen und des bisherigen Verlaufes in einer Erkrankung der Ganglienzellen der Vorderhörner, einer Poliomyelitis anterior, gesucht werden, welche sich in fast acuter Weise hier bei einer Erwachsenen in ganz ähnlicher Art entwickelt hat, wie man es bei Kindern häufig findet. Da nun dieses scharf ausgesprochene Krankheitsbild verhältnissmässig recht selten in acuter oder subacuter Form sich bei Erwachsenen findet, so glaubte ich, auch ohne durch einen Sectionsbefund die Diagnose erhärten zu können, Ihnen die Kranke vorstellen zu dürfen, zumal die Complication durch die Lähmung des Zwerchfelles zu den immerhin selteneren gehört.[1])

Die ätiologischen Verhältnisse sind bei dieser Kranken, wie das ja meistens der Fall ist, recht dunkel. Irgend welche Erscheinungen von einer Infection haben sich nicht ermitteln lassen. Doch haben sich folgende Punkte gefunden, die vielleicht auf die Entwickelung der Krankheit einen Einfluss gehabt haben können.

Erstens ist die Kranke Strickerin und hat viel mit bunter Wolle zu thun gehabt. Es wäre zu denken, dass in dieser bunten Wolle vielleicht irgend eine chemische Substanz vorhanden gewesen sein könnte, die einen toxischen Einfluss auf das Nervensystem der Kranken ausgeübt habe.

Zweitens hat die Kranke lange mit der Maschine gearbeitet, und zwar mit der rechten Hand eine Strickmaschine gedreht, hat also lange Zeit den rechten Arm besonders angestrengt. Im rechten Arm sind nun zuerst die Lähmungen eingetreten, und wenn auch naturgemäss die schwere Erkrankung hierdurch nicht erklärt wird, so bleibt doch dieser Punkt als prädisponirendes Moment immerhin zu berücksichtigen.

Drittens, und das ist vielleicht das wichtigste Moment, hat die Kranke im vorigen November im jugendlichen Alter von 17 Jahren ein Kind geboren und dasselbe bis zum Juni selbst gestillt. Diese lange Lactation in dem jugendlichen Alter der Patientin, verbunden mit der körperlichen Anstrengung — denn sie hat fortwährend gearbeitet, gestrickt, und dabei die Wirthschaft besorgt —, also eine allgemeine Schädigung des Körpers dürfte ganz besonders für die Aetiologie dieser Erkran-

1) Bis zur Zeit der Drucklegung dieser Arbeit, etwa ein halbes Jahr nach der Vorstellung der Kranken, hat sich von Seiten der Gehirnnerven, der Psyche und der Sensibilität niemals irgend eine Abweichung constatiren lassen. Einzelne her gelähmten Muskeln, besonders der linke Cucullaris, die rechtsseitigen Schultermuskeln, die Muskeln des Beckens und der Vorderarme haben sich gebessert; doch ist die Lähmung der Beine noch immer eine so hochgradige, dass die Kranke nicht die geringste Geh- oder Stehbewegung ausführen kann. Im December trat ein Herpes zoster im Verlaufe der linksseitigen Intercostales in der Höhe des 8. und 9. Brustwirbels auf.

kung heranzuziehen sein, ohne dass man freilich das eigentlich schädigende Agens irgendwie damit näher specialisiren könnte.

Die Prognose dürfte in diesem Falle in Bezug auf die Wiederherstellung der Bewegungsfähigkeit der Gliedmaassen sehr zweifelhaft sein. Nach den bisherigen Erfolgen dürfen wir erwarten, dass in gewissem Maasse auch weiterhin einige der leichter gelähmten Muskeln wieder gesunden werden; bis zu welchem Punkte aber die Wiederherstellung gehen wird, lässt sich auch nicht annähernd sicher voraussagen.

Die Therapie besteht im Wesentlichen im Elektrisiren mit galvanischen Strömen und innerlich in Verabreichung von Secale cornutum.

II. Thermal-Badecuren zu diagnostischen Zwecken.

Von

Dr. **Emil Pfeiffer**-Wiesbaden.

Thermal-Badecuren zu diagnostischen Zwecken hat man seit langer Zeit vorgenommen. Das bekannteste Beispiel hierfür sind die sogenannten „Probecuren“ oder „Sicherheitscuren“ auf noch vorhandene Syphilis an den Schwefelthermen.

Ein sehr erfahrener Aachener Arzt, der verstorbene Reumont, sagt hierüber (A. Reumont, Die Thermen von Aachen und Burtscheid 1885.): „Die Probe- oder Sicherheitscuren sind sowohl über- als unterschätzt worden. Es handelt sich um Personen, welche vor längerer Zeit antisyphilitische Curen überstanden haben, bei denen keine prägnanten Symptome der Erkrankung mehr aufzufinden sind, oder die noch sogenannte verdächtige Zeichen an sich tragen, wie Drüsenschwellungen, rheumaähnliche Schmerzen, Hautausschläge unbestimmten Charakters, Haarausfall u. s. w. Die Erfahrung beweist, dass es äusserst schwierig, ja unmöglich ist, Jemanden, der irgend eine Cur gegen Syphilis durchgemacht hat, mit positiver Gewissheit für gesund zu erklären. Nur eine mehr weniger ausgedehnte Zeit, in der kein Symptom sich mehr zeigt, kann hier entscheiden. Es kommt nun unzweifelhaft zuweilen vor, dass die Thermalcur, namentlich in der mehr erregenden Anwendung von heissen Bädern, Douchen und Dampfbädern, entweder syphilitische Erscheinungen zum Vorschein bringt, namentlich auf der äusseren Haut und den Schleimhäuten, oder andere Symptome als nichtsyphilitische kennzeichnet. Diese excitirende Bademethode bietet dann in kürzerer Frist dasselbe, was auch ohne dieselbe in längerer Zeit unter gewöhnlichen Verhältnissen in die Erscheinung getreten wäre, weshalb man eine solche Cur als „Probecur“ bezeichnen kann. Wir müssen jedoch zugleich betonen, dass unsere Bäder ebenso wenig als andere als ein Probirstein (pierre de touche) gelten können, dass sie nicht in allen Fällen, sondern nur selten in obiger Weise wirken. Die Bezeichnung als Probirstein im französischen Sinne ist eine abzuweisende Uebertreibung, wie nicht minder die bestimmte Negation dieser, wenn auch seltenen Vorkommnisse seitens mancher Aerzte. Uebrigens kann man bei Probecuren sich nur auf ein positives Resultat verlassen und ein negatives, d. h. wenn keine offenbar luetischen Erscheinungen während derselben auftreten, nicht als Beweis, vollständig von der Krankheit geheilt zu sein, gelten lassen.“

Während also hier der Erfolg einer solchen Probircur als ein seltenes Vorkommniss angesehen wird, leugnet z. B. Zeissl den Einfluss der Schwefelthermen vollständig. Nach ihm sind die in den Schwefelthermen auftretenden Recidive zufällige Ereignisse und ein Einfluss der Schwefelbäder auf die Beschleunigung des Ausbruches des Recidivs wird von Zeissl auf's Entschiedenste in Abrede gestellt.

Jedenfalls werden bei der Seltenheit des Erfolges solcher Probecuren dieselben heut zu Tage wohl kaum mehr unternommen.

Die Möglichkeit, dass durch Badecuren schlummernde Infectionsstoffe wieder angeregt und zu neuen Aeusserungen veranlasst werden können, ist jedoch nicht so ganz von der Hand zu weisen. Ich selbst habe einige Fälle beobachtet, wo durch eine Badecur in Wiesbaden vollständig typische Wechselfieberanfälle ausgelöst wurden bei Patienten, welche vor vielen Jahren an Wechselfieber gelitten hatten. Da Wiesbaden kein Wechselfieber kennt und die Patienten Jahre lang vorher gesund waren, so kann man nur annehmen, dass Jahre lang schlummernde Keime hier durch die Badecur zu neuen Lebensäusserungen angeregt wurden. Eine Verwendung dieser Beobachtung zu diagnostischen Zwecken ist wegen der Seltenheit dieses Vorkommnisses auch hier nicht denkbar.

Viel häufiger sind aber die Fälle, wo durch die Badecuren neue Krankheitserscheinungen hervorgerufen werden, bei rheumatischen und gichtischen Leiden.

Es ist fast die Regel, dass ein früher an Rheumatismus erkrankter oder auch zu Rheumatismus neigender Mensch, wenn er Thermal-Badecuren durchmacht, nach einigen Bädern, hier in Wiesbaden gewöhnlich nach 6—7, eine deutliche Verschlimmerung seines Leidens bemerkt oder sogar einen richtigen acuten Anfall desselben bekommt.

Dasselbe zeigt sich bei Gichtkranken. Auch diese bekommen, wenn auch nicht so regelmässig, wie Rheumatiker. während der Badecur einen mehr oder weniger heftigen Gichtanfall. Dieser Gichtanfall tritt so deutlich in Folge der Badecur auf und schliesst sich so unmittelbar an die ersten Bäder an, dass man denselben nicht als ein zufälliges Zusammentreffen mit der Badecur ansehen kann. Allerdings muss man ja zugeben, dass Gichtkranke zu jeder Zeit von Anfällen betroffen werden können, dass also auch ein Gichtkranker, welcher zufällig gerade eine Badecur durchmacht, zu dieser Zeit einen Anfall bekommen kann; aber, wie erwähnt, sind diese während der Badecur auftretenden Anfälle viel zu häufig und treten viel zu constant bald nach Beginn der Badecur auf, um als zufälliges Zusammentreffen angesehen zu werden. Wir müssen vielmehr ebenso, wie beim Rheumatismus, annehmen, dass durch die Thermal-Badecur die Krankheitssymptome von Neuem belebt werden. Hierbei mag sogleich erwähnt werden, dass diese Neubelebung der Krankheitssymptome an den Badeorten sowohl von den Kranken, als auch von den Aerzten überall als ein gutes Zeichen, als eine guten Erfolg der Cur versprechende „Reaction“ des Organismus gegen die Bäder betrachtet wird. Diese Reactionen sind auch fast ausnahmslos sehr vorübergehend und von kurzer Dauer.

Diese sogenannten „Reactionen“ der Rheumatiker und Gichtkranken bei Thermal-Badecuren lassen sich bei ihrer grossen Häufigkeit schon viel eher zu diagnostischen Zwecken verwenden.

Wenn bei irgend einer dunklen, schmerzhaften Affection die Thermal-Badecur eine vorübergehende Verschlimmerung erzeugt, so kann man annehmen, dass die Ursache der schmerzhaften Erkrankung eine rheumatische oder gichtische ist. Die initialen Schmerzen bei Ataxie, bei Paralyse, bei bösartigen Neubildungen, bei Knochen- oder Gelenkleiden auf dyskrasischer Basis lassen sich auf diese Weise oft als auf nicht rheumatischer oder gichtischer Ursache beruhend erkennen. Noch grössere Unterstützung der Diagnose ergiebt sich natürlich, wenn durch die Thermal-Badecuren bei Personen, welche bisher an unbestimmten Krankheitssymptomen gelitten hatten, wirkliche typische Erkrankungen,

z. B. ein typischer Gichtanfall, eintritt. Dieser nicht gar seltene Fall klärt dann natürlich die Diagnose plötzlich vollständig.

Aber auch die Differentialdiagnose zwischen Gicht und Rheumatismus kann in vielen Fällen durch die „Reactionen" während der Thermal-Badecur wesentlich gefördert werden. Im Allgemeinen treten die Reactionen der Rheumatiker erst mit dem 6. bis 7. Bade (bei täglich wiederholten Bädern) auf, während bei Gichtkranken die Reactionen häufig schon nach dem 2. bis 3. Bade sich zeigen. Nach meinen Erfahrungen stehe ich nicht an, zu behaupten: ein Kranker, welcher schon innerhalb der der ersten 3—4 Badetage eine deutliche Verschlimmerung seiner Beschwerden oder ein erneutes Hervortreten früherer Leiden zeigt, erweckt den Verdacht, dass sein Leiden ein gichtisches ist.

In neuerer Zeit habe ich nun in dem Verhalten der Harnsäureausscheidung während der Thermal-Badecuren ein Mittel gefunden, welches in einer ganzen Reihe von Fällen einen sicheren Schluss auf gichtische Ursache der vorhandenen Affectionen gestattet und somit in dunklen Fällen differentialdiagnostisch zu verwerthen ist.

Wenn man Gichtkranke circa 20 Wiesbadener Thermalbäder nehmen lässt, so verändert sich ihre Harnsäureausscheidung im Urine in folgender Weise: Wenn zu Beginn der Badecur die Menge der durch Salzsäure aus dem Urin ausfällbaren Harnsäure in 24 Stunden ziemlich beträchtlich gewesen war, so finden wir nach 20—21 Thermalbädern, dass die Salzsäure jetzt viel geringere Mengen Harnsäure in dem 24stündigen Urine nachweist. Die durch Salzsäure fällbare Harnsäure ist auf die Hälfte der ursprünglich bei Beginn der Badecur vorhandenen Menge reducirt; ja manchmal finden sich nur Spuren von Harnsäure im Urin durch Salzsäure fällbar.

Eine zweite Veränderung, welche durch die Badecur an der Harnsäure im Urin vorgeht, ist die, dass die Harnsäure, wenn sie zu Beginn der Badecur in freiem, d. h. ausscheidbarem resp. auf das von mir sogenannte Harnsäurefilter sich abscheidendem Zustande im Urin abgesondert wurde, nach 20—21 Bädern meistens in völlig gebundenem Zustande auftritt, d. h. ohne ausgeschieden zu werden, das Harnsäurefilter passirt.

Die Verminderung der durch Salzsäure ausscheidbaren Harnsäuremenge im 24stündigen Urine nach 20—21 Wiesbadener Thermalbädern habe ich nur ausschliesslich bei Gichtkranken gefunden. Weder Gesunde, noch an anderen Krankheiten, wie Rheumatismus, Leidende zeigen diese Verminderung. Im Gegentheile zeigt sich bei diesen die Harnsäure am 20.—21. Badetage sogar meist etwas vermehrt.

Ich bin daher der Ueberzeugung, dass wir berechtigt sind, wenn bei dem 20.—21. Badetage die Menge der durch Salzsäure im 24stündigen Urine nachweisbaren Harnsäure sich beträchtlich, auf die Hälfte oder noch weniger gegen die zu Beginn der Badecur nachgewiesene Menge vermindert hat, in dunklen, unklaren Fällen die Diagnose auf harnsaure Diathese (Gicht) zu stellen. Die Diagnose würde noch sicherer, wenn sich gleichzeitig die zu Beginn der Badecur etwa in freiem Zustande im Urine befindliche Harnsäure durch die Badecur in die gebundene Form übergeführt zeigte. Bei den nicht typisch verlaufenden und dadurch unklaren Fällen von Gicht ist allerdings die Urinharnsäure meist nicht in diesem freien Zustande, sondern oft vollkommen gebunden.

Es lässt sich demnach dieses Verhalten der Harnsäureausscheidung während der Badecur sehr gut zu diagnostischen Zwecken verwenden, um in ihrer Aetiologie unklare Fälle, wie schmerzhafte Affectionen, unklare Gelenk- oder innere Leiden auf harnsaure Diathese zurückzuführen.

Findet sich demnach nach 20—21 Thermalbädern die oben geschilderte Verminderung der 24stündigen Harnsäuremenge, so haben wir es unzweifelhaft mit harnsaurer Diathese, Gicht, zu thun, und ist in solchen Fällen die Thermal-Badecur ein werthvolles und durch kein anderes zu ersetzendes diagnostisches Hülfsmittel.

Allerdings muss bemerkt werden, dass nicht alle Fälle von Gicht dieses Verhalten zeigen, und dass daher in einer — nach meinen Erfahrungen aber nur geringen — Anzahl von Fällen von Gicht die angeführte Probe kein positives Resultat liefert. Wir können uns daher, im Falle die Probe nicht positiv ausfällt, nicht dahin aussprechen: hier ist **keine** harnsaure Diathese vorhanden, sondern wir müssen sagen: in diesem Falle kann harnsaure Diathese nicht nachgewiesen werden.

Wenn aber in einem Falle die 24stündige Harnsäuremenge beim 20. oder 21. Bade nicht nur nicht gesunken, sondern sogar gestiegen, oder sogar beträchtlich gestiegen ist, und wenn ausserdem die bei Beginn der Badecur im Urin in völlig gebundenem Zustande enthaltene Harnsäure theilweise oder ganz in den freien Zustand übergegangen ist, so glaube ich, können wir sagen, hier liegt keine harnsaure Diathese, sondern ein rheumatisches Leiden vor.

Durch vielfache Untersuchungen habe ich nämlich gefunden, dass die Harnsäureausscheidung bei eigentlichem Rheumatismus sich während der Badecur gerade umgekehrt verhält, wie bei der Gicht.

Während bei der Gicht nach 20—21 Bädern die Menge der durch Salzsäure nachweisbaren Harnsäure im 24stündigen Urin beträchtlich vermindert ist, die Harnsäure aber in gebundenem Zustande auftritt, zeigt sie sich bei Fällen, in welchen Gelenkrheumatismus deutlich infectiöser Natur, wie z. B. nach Scharlach, Diphtherie, Influenza, Tripper, vorgekommen war, nach 20—21 Bädern in ihrer Menge meist beträchtlich vermehrt und ist aus dem zu Beginn der Cur vorhandenen vollkommen gebundenem Zustande zum Theile oder völlig in den freien Zustand übergegangen.

Finden wir dieses letztere Extrem, so können wir wohl mit ziemlicher Sicherheit Gicht ausschliessen und Rheumatismus annehmen.

Wir können also in einer ganzen Reihe von Fällen, indem wir bei der Badecur die oben beschriebene Verminderung der durch Salzsäure nachweisbaren Harnsäuremenge auffinden, eine ganz positive Diagnose auf harnsaure Diathese (Gicht) stellen und in einer nicht unbeträchtlichen Anzahl von Fällen, indem wir gerade das umgekehrte Extrem in der Veränderung der Harnsäureausscheidung während der Badecur, nämlich Vermehrung der Menge und Uebergang aus dem gebundenen Zustande in den freien, nachweisen, diese Fälle als rheumatische ansprechen.

Wir sehen demnach in der Thermal-Badecur ein sehr wichtiges und in einer grossen Anzahl von Fällen absolut sicheres diagnostisches Hülfsmittel, um in ihrer Aetiologie unklare Fälle aufzuklären. Dass eine solche Klärung der Diagnose in ätiologischer Beziehung für die Behandlung von der grössten Bedeutung ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass die durch Salzsäure im Urin (nach Heintz) nachweisbare Harnsäure, auf deren Bestimmung die oben geschilderten diagnostischen Ermittelungen beruhen, durchaus keinen Schluss auf die Menge der wirklich abgesonderten Harnsäure gestattet. Die Heintz'sche Methode muss aus der Reihe der quantitativen Bestimmungsmethoden für die Harnsäure völlig gestrichen werden. Dagegen ist sie diejenige Methode, durch welche die oben erwähnten Bestimmungen der Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Urin von Gichtkranken

und die relative Veränderung der Harnsäureverhältnisse im Urin durch die Badecur nachgewiesen werden. Die Menge der wirklich ausgeschiedenen und nach sicheren Methoden (Salkowski) nachgewiesenen Harnsäure erleidet durch die Badecur keinerlei oder doch nur minimale Veränderungen; nur ihre Qualität, wird verändert.

III. Aus der bacteriologischen Abtheilung des Laboratoriums der Strassburger medicinischen Klinik.

Befund von Friedländer'schem Kapselbacillus in einem Empyem.

Von

Dr. Sidney Wolf,

Volontärarzt der chirurgischen Klinik.

Nach neueren Forschungen sind die einzig und allein vom Friedländer'schen Kapselbacillus verursachten Krankheiten verhältnissmässig selten. Speciell als Erreger von Lungen- und Pleuraaffectionen hat er viel von der Bedeutung eingebüsst, die man ihm bald nach seiner Entdeckung im Jahre 1882 zuzuschreiben geneigt war. Eine fast erschöpfende Zusammenstellung derjenigen Fälle, in denen der Friedländer'sche Bacillus überhaupt als Krankheitserreger auftritt, wird in den Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1895, No. 1, in einer Arbeit „Le Pneumobacille de Friedländer" von Dr. Georges Étienne gegeben.

Unter 82 Fällen, in denen er die Rolle des Krankheitserregers spielt, befinden sich 29 Fälle von Bronchopneumonie und 5 Fälle von eitriger Pleuritis. — Weichselbaum ermittelte unter 127 Fällen von primärer oder secundärer Pneumonie den in Rede stehenden Bacillus nur 9mal; in den übrigen fand er den Fränkel'schen Pneumococcus, Streptokokken und Staphylokokken. — Netter kam durch seine Untersuchungen zu dem Resultat, dass sich der Kapselbacillus als alleiniger Verursacher der Bronchopneumonie in 23,08 pCt., im Verein mit anderen Mikroben in 22,64 pCt. seiner Gesammtfälle vorfand.

Bei der eitrigen Pleuritis war der Friedländer'sche Bacillus nach den Beobachtungen von Étienne und Netter nur in 2 pCt. der Fälle vorhanden. Rosenbach erwähnt ihn in seinem Buch „Die Erkrankungen des Brustfells" bei der Besprechung der bacteriellen Aetiologie überhaupt nicht. — E. Levy in seinen „Maladies de la plèvre" führt ihn als ganz seltenen Erreger an.

Fälle von Lungenabscess, welche durch den Kapselbacillus verursacht wurden, konnte ich in der Literatur nur einen ausfindig machen. Dieser ist von Th. Cohn in der Berliner klinischen Wochenschrift 1892, No. 44, unter dem Titel „Ein Fall von Lungenabscess" beschrieben worden. Nach einer anfänglichen rechtsseitigen Spitzenpneumonie entwickelte sich ein Lungenabscess, welcher in einen Bronchus durchbrach und später zur Heilung gelangte. Sowohl im Sputum, als auch in den ausgehusteten Lungengewebsfetzen konnte der Friedländer'sche Bacillus in solchen Mengen nachgewiesen werden, dass er als Ursache des Processes angesehen werden darf. — Unter allen übrigen Mittheilungen über die bacteriologischen Befunde bei Empyem oder Lungenabsess findet sich keine, die ihm eine ätiologische Rolle zuschreibt. In den meisten Fällen wurden Fränkel'sche Pneumokokken und Staphylokokken, in einigen auch Fäulnissbacterien, B. tetragenus und B. pyocyaneus gefunden.

Es scheint mir daher für die Casuistik von Interesse zu sein, einen Fall, der zuerst auf der hiesigen medicinischen, sodann auf der chirurgischen Klinik behandelt und dort von mir mitbeobachtet worden ist, etwas eingehender zu beschreiben. Die Besprechung der rein klinischen Seite desselben ist von W. Schlesinger nach einem Vortrage von Prof. Naunyn im 2. Heft der „Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und der Chirurgie" ausgeführt worden. Wenn ich nun auch das Hauptgewicht auf die bacteriologische Seite des Falles lege, so möchte ich doch einen kurzen Abriss der Krankengeschichte voranschicken.

Der 49jährige Patient erkrankte plötzlich unter Schüttelfrost, Husten und heftigem Stechen in der rechten Brustseite. Percutorisch fand sich Schallverkürzung in der rechten Seitenlinie des Thorax, auscultatorisch an derselben Stelle unbestimmtes Athmen und Knisterrasseln. Das Auftreten von rostfarbigem Sputum liess die Diagnose auf Pneumonie mit undeutlichen physikalischen Symptomen über dem rechten Mittellappen stellen. Die Temperatur sank vom 10. bis zum 12. Krankheitstage lytisch zur Norm herab, um am 16. wieder auf 38,2° zu steigen. Zur gleichen Zeit nahm das Sputum eine rein eitrige Beschaffenheit an. Dasselbe zeigte mikroskopisch massenhaft Eiterkörperchen, elastische Fasern und Diplokokken. Der Versuch, dieselben auf ihr Verhalten gegenüber der Färbemethode von Gram zu untersuchen, wurde damals leider unterlassen. — In Folge der Veränderung des Sputums, einer zugleich aufgetretenen Verdrängung des Herzens nach links und einer nur undeutlich abzugrenzenden Dämpfung über der rechten seitlichen Thoraxwand — dieselbe war am ausgesprochensten etwa in der Höhe der 5. Rippe — welche mit Abschwächung des Athemgeräusches einherging, wurde jetzt ein interlobuläres Empyem diagnosticirt. Diese Diagnose wurde gesichert durch das Ergebniss einer Probepunction, welche in der Mammillarlinie im vierten rechten Intercostalraum, woselbst auch circumscripte Druckempfindlichkeit bestand, gemacht wurde. Die Nadel wurde 8 cm tief eingestossen, worauf sich Eiter nachweisen liess. In demselben wurden mikroskopisch ganze und in Zerfall begriffene Leukocyten, elastische Fasern, Plattenepithelien und Hämatoidinkrystalle gefunden. Tuberkelbacillen waren nicht vorhanden! Patient wurde nun auf die chirurgische Klinik verlegt. Nach Resection eines Stückes der 4. und 5. Rippe wurde die Pleurahöhle eröffnet. Aus derselben quollen etwa 100 ccm dicken, gelbgrünlichen Eiters hervor, nach deren Entleerung der Interlobarspalt zwischen Ober- und Mittellappen sichtbar wurde. Er war zu einer etwa kindsfaustgrossen Höhle erweitert, die nach oben von dem locker adhärenten Oberlappen, nach unten von dem fester mit der Thoraxwand verwachsenen Mittellappen begrenzt war. Die obere Wand der Höhle bestand zum grossen Theil aus fetzig zerrissenem, nekrotischem Lungengewebe. — Nach Drainage der Wunde und Anlegung eines Verbandes wurde der Kranke auf die rechte Seite gelagert, um dem Secret freien Abfluss zu verschaffen.

Bacteriologische Untersuchung. Von dem sich bei der Operation entleerenden Eiter wurde eine kleine Menge zur bacteriologischen Untersuchung entnommen und auf Gelatine- und Agarröhrchen verimpft. Erstere wurden zur Anlage von Platten verwandt; letztere sollten diejenigen Mikroorganismen, welche sich nur bei Brütofentemperatur entwickeln würden, kenntlich machen. Ein vom Eiter angefertigtes und mit Methylenblau gefärbtes Deckglasübersichtspräparat zeigte ausser dem Befund von Leukocyten, elastischen Fasern, Hämatoidinkrystallen und Fettsäurenadeln noch einzelne Kurzstäbchen, die meist zu zweien gelagert und mit einer mehr oder minder deutlichen Kapsel umgeben waren. Nach Gram gefärbt blieben dieselben unsichtbar.

Auf den Gelatineplatten gingen nach 2—3 Tagen ausschliesslich Colonien einer und derselben Species auf, und zwar zeigten sich die oberflächlichen als rundliche, knopfförmig sich erhebende Pünktchen von weisslichem Glanze, während die in der Tiefe wuchernden kleiner waren und leicht gelblich schimmerten. Bei schwacher Vergrösserung wiesen besonders die oberflächlichen Colonien ein deutlich strahliges Gefüge auf. Die Gelatine wurde nicht verflüssigt. Mikroskopische Präparate, welche aus verschiedenen Colonien angefertigt wurden, ergaben stets die oben erwähnten Kurzstäbchen, zum grossen Theil noch mit deutlicher Kapsel; bei Anwendung der Gram'schen Methode trat Entfärbung ein.

Die Gelatinestichcultur bot schon drei Tage nach der Impfung deutlich nagelförmiges Wachsthum ohne Verflüssigung dar. Bei längerem Stehenlassen der Cultur nahm der Nährboden eine schwach bräunliche Farbe an, und ab und zu traten einige kleine Gasblasen auf.

Auf schräg erstarrtem Agar bildete sich bei einer Temperatur von 37° schon innerhalb 24 Stunden ein etwas erhabener, weisslicher, wachsartig glänzender Strich, aus verschiedenen im Anfang noch getrennten Colonien confluirend. Die Cultur ist von exquisit viscöser Beschaffenheit, fliesst allmählich auf den Boden des Reagensglases und bildet dort einen leicht gelblich aussehenden Bodensatz.

Stichculturen in Agar und Traubenzuckeragar wuchsen etwas langsamer als Strichculturen, durchdrangen aber den ganzen Nährboden nach allen Richtungen hin und bewirkten eine milchige Trübung desselben. Nach Verlauf von wenigen Tagen trat speciell im Traubenzuckeragar deutliche Gasblasenbildung ein.

In Bouillon zeigte sich schon nach Verlauf von 12 Stunden eine leichte Trübung, nach 24 die Bildung eines flockigen, weissen Boden-

satzes. Bei einigen Culturen war ein Ansatz zur oberflächlichen Häutchenbildung bemerkbar.

Auf der Kartoffel entstanden weissglänzende, deutlich erhabene Colonien mit radiärer Streifung; dieselben wuchsen bei 37° ausserordentlich rasch, breiteten sich bald über die ganze Oberfläche aus und nahmen dann eine dunkelbraune Farbe an. Gasblasenbildung wurde nicht constatirt.

Milch wurde nicht zur Gerinnung gebracht (die Angaben über diese Eigenschaft des Friedländer'schen Bacillus sind schwankend; in der Mehrzahl der Fälle soll er allerdings die Gerinnung der Milch herbeiführen); jedoch kamen die Mikroorganismen darin ebenso wie in sterilem Wasser gut fort.

Im hängenden Tropfen zeigten sie keine Beweglichkeit.

Zu bemerken ist ferner, dass bei der künstlichen Züchtung durch mehrere Generationen hindurch die Fähigkeit, Kapseln zu bilden, nach und nach abnahm, um schon bei der vierten oder fünften Generation gänzlich zu erlöschen. Diese Fähigkeit wurde jedoch wiedergewonnen, sobald die Bacillen durch einen Thierkörper hindurchgesandt waren. — Nach allen diesen Beobachtungen scheint es mir zweifellos zu sein, dass es sich in diesem Falle um den Friedländer'schen Kapselbacillus handelte, der sich im entleerten Empyemeiter in Reincultur vorfand, wie das Plattenverfahren ergab. — Es erübrigte nun noch, die Pathogenität festzustellen, was durch einige Thierversuche geschah. Ein Meerschweinchen von 550 gr erhielt 1 ccm einer 2 Tage alten Bouilloncultur intraperitoneal injicirt; am folgenden Tage starb es, und zwar, wie die Section ergab, an acuter, diffuser Peritonitis. Die ganze Abdominalhöhle war mit einer schleimigen, fadenziehenden, kleinste Flöckchen enthaltenden Flüssigkeit erfüllt; das Peritoneum war rosig injicirt und stark hyperämisch. Dickdarm, Leber und Milz mit zarten, fibrinösen Auflagerungen bedeckt; Leber vergrössert, stark hyperämisch und äusserst brüchig; Milz ebenfalls etwas vergrössert; beide Nieren, besonders im Rindentheil, hämorrhagisch. In den Pleurahöhlen findet sich eine kleine Menge leicht blutig gefärbter Flüssigkeit; Herz und Lungen zeigen nichts Abnormes. — Deckglastrockenpräparate und Culturen auf den verschiedenen Nährböden ergaben, dass die Peritonealflüssigkeit den Friedländer'schen Bacillus in Reincultur enthielt. Im Blut liessen sich durch die mikroskopische Untersuchung keine Bacillen nachweisen; dagegen gingen beim Ausstrich von Blut auf Agarplatten einige, wenn auch nicht zahlreiche Colonien auf, die sich als Friedländer erwiesen. — Ein Kaninchen, welchem ich 1 ccm einer zweitägigen Bouilloncultur injicirte, ging mir wider Erwarten am zweiten Tage zu Grunde, obgleich sich Kaninchen im Allgemeinen gegen Friedländer refractär verhalten. Die Section ergab eine sulzige Imbibition des gesammten Unterhautbindegewebes. In der Bauchhöhle viel freie, leicht gelblich tingirte Flüssigkeit; Leber colossal vergrössert, derb, mit kleinhöckeriger Oberfläche; geringe Schwellung der Milzfollikel; etwas trübe Schwellung in beiden Nieren; geschwollene Mesenterialdrüsen. Linke Lunge blauroth, derb, luftleer, besonders im Unterlappen; rechte Lunge und Herz normal. — In den mikroskopischen Präparaten vom Blut und der Peritonealflüssigkeit waren keine Bacillen aufzufinden. Impfungen des Herz- und Leberblutes auf Agar ergaben nur 2 resp. 1 Colonie von Friedländer; Impfungen der Peritonealflüssigkeit ergaben überhaupt kein Resultat. Sowohl der makroskopische, als auch der mikroskopische Leberbefund vermögen hingegen den Sectionsbefund in seinen wesentlichsten Theilen zu erklären. Schnitte aus der Leber zeigten starke Vermehrung des Bindegewebes mit Verdrängung des ursprünglichen Lebergewebes; es handelte sich also um eine schon weit vorgeschrittene Lebercirrhose, welche im Zusammenhang mit dem von ihr herzuleitenden Ascites als Todesursache anzusehen ist. Die geringe Anzahl der noch im Blute aufgefundenen Bacillen beweist deutlich, dass selbst der geschwächte Thierkörper noch im Stande war, die Hauptmasse derselben zu eliminiren. — Ein zweites Kaninchen, welchem ich ebenfalls 1 ccm einer zweitägigen Bouilloncultur subcutan injicirte, zeigte nicht die geringsten krankhaften Erscheinungen.

Nach Ausführung der Operation schritt die Heilung des Patienten rasch voran. Die Menge des Sputums — dieselbe betrug einen Tag vor der Operation nahezu $^1/_2$ Liter — nahm schon am ersten Tage danach bedeutend ab. Es war mir zu dieser Zeit noch möglich, Friedländer'sche Bacillen darin nachzuweisen. Auch die vorher sehr peinigende Dyspnoe und der Husten wurden zusehends geringer. Der Ausfluss aus den Drains hingegen war sehr reichlich. — Am 8. Tage nach der Operation stiessen sich aus der Wunde zwei grössere Fetzen ab, welche sich bei der mikroskopischen Untersuchung als nekrotisches Lungengewebe erwiesen. In den daraus angefertigten Schnitten liessen sich sowohl innerhalb einiger Zellen, als auch im interstitiellen Gewebe Kapselbacillen wahrnehmen, die sich nach Gram entfärbten. Auch auf Gelatineplatten, die von den Lungenstückchen angelegt wurden, wuchsen neben zahlreichen anderen Colonien auch solche vom Friedländer'schen Bacillus, wodurch erwiesen ist, dass derselbe sich auch im Lungengewebe selbst vorfand. — Nachdem sich im Verlauf der Reconvalescenz noch einmal eine grössere Partie nekrotischen Gewebes abgestossen hatte, liess die Secretion aus der Wunde allmählich nach; die Drains wurden nach und nach verkürzt, um die Wunde von der Tiefe her zum Schluss zu bringen, und etwa ein Monat nach der Operation konnte der Patient, dessen Allgemeinbefinden ein recht gutes geworden war, als nahezu geheilt zur weiteren Beobachtung wieder in die medicinische Klinik entlassen werden.

Es liegt in diesem Falle eine Reihenfolge verschiedener Erkrankungen vor, die ihren Ursprung allein in der pathogenen Wirkung des Friedländer'schen Kapselbacillus finden. Den Anfang machte eine rechtsseitige Pneumonie in Verbindung mit einer nicht sehr ausgedehnten Pleuritis. Nach atypischem Verlauf der Pneumonie entwickelt sich ein interlobuläres Empyem, welches nach seinem Durchbruch in die Lunge als solches diagnosticirt wird. Es schreitet einher mit Nekrotisirung von Lungengewebe, hauptsächlich an der Unterfläche des rechten Oberlappens. Schon im Verlaufe der Pneumonie gelingt der Nachweis des Friedländer'schen Bacillus, welcher sich in diesem Falle sowohl als Erreger der primären Lungenaffection, als auch als pyogener Mikroorganismus durch Auslösung der Folgekrankheiten erwiesen hat.

Herrn Privatdocenten Dr. E. Levy sage ich meinen herzlichsten Dank für die Unterstützung, die er mir bei meiner Arbeit zu Theil werden liess.

IV. Die Bedeutung des sogenannten Xerosebacillus bei der Diagnose der Diphtherie.[1])

Von

Dr. med. **Fritz Schanz**, Augenarzt in Dresden.

In Anschluss an einem Vortrag des Bezirksarztes Dr. Hesse über die Diagnose der Diphtherie, vor allen nach den Ausführungen von Hofrath Unruh, der erwähnte, dass man doch nicht selten in der Mundhöhle gesunder Kinder den Diphtheriebacillus findet, die Kinder aber nicht an Diphtherie erkranken, sprach ich die Ansicht aus, dass hier wohl häufig die Verwechslung mit dem sogenannten Xerosebacillus vorliegen könnte, der sehr häufig in der Umgebung des Menschen vorkommen muss, da er einer der häufigsten Mikroorganismen des Conjunctivalsackes ist. Ich habe ihn beispielsweise, als ich meine Untersuchungen über Xerose[2]) anstellte, in 10 normalen Conjunctivalsäcken 4 mal gefunden. Ich sagte mir ein Mikroorganismus, der sich in dem Conjunctivalsack so häufig findet, muss sich auch in den Luftwegen finden lassen. In das Auge kommt er durch die Luft, auf demselben Wege muss er in die oberen Luftwege gelangen. Aber selbst, wenn dies nicht der Fall wäre, so würde er ganz sicher durch den Thränenstrom in die Nase und in die Luftwege gebracht werden. Wie kommt es nun, dass man diesen Bacillus dort noch nicht beschrieben hat? Sollte er identisch mit dem Diphtherie- oder ein Pseudodiphtheriebacillus sein?

Als ich mir diese Frage vorlegte, hatte ich ein Kind mit Xerosis und Keratomalacie in Behandlung. Ich hatte es also leicht, den Vergleich beider Mikroorganismen durchzuführen; im Laboratorium von Herrn Dr. Hesse wurde mir dazu Gelegenheit geboten.

Wodurch unterscheiden sich die Xerose- und Diphtheriebacillen im Deckglaspräparat? Ehe ich darauf eingehe, muss ich erst die Kennzeichen des Diphtheriebacillus besprechen. Der Diphtheriebacillus ist ein mässig grosses Stäbchen, meist etwas gekrümmt, in der Mitte findet man häufig einen Streifen, der nicht gefärbt ist, die Enden sind häufig angeschwollen, zuweilen aber bloss das eine, es entstehen Keulenformen. In solchen Bacillen finden sich meist eine Anzahl ungefärbter Querstreifen, der Bacillus sieht aus, als wäre er zergliedert, die Grösse dieser Glieder wechselt sehr; bei den Bacillen, deren beide Enden auf-

1) Nach einem am 8. December 1894 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden gehaltenen Vortrag.

2) Archiv für Augenheilkunde von Knapp u. Schweigger Bd. XXV. S. 110.

getrieben sind, befinden sich die kleinsten Glieder in der Mitte, bei denen, bei welchen nur das eine Ende aufgetrieben, sind die kurzen Glieder am spitzen Ende. Die Grösse der Bacillen ist sehr wechselnd, selbst in ein und demselben Präparat; man meint, wenn man dies zum ersten Male sieht, dass man es garnicht mit einem einzigen Mikroorganismus zu thun hat. Alle diese Merkmale finden sich bei dem Xerosebacillus; auch er erscheint als mässig grosses Stäbchen, ist leicht gebogen, bildet Keulenformen, zeigt ungefärbte Querstreifen. Zu meinem ersten Vergleich erhielt ich von Herrn Dr. Hesse eine alte Eiweiscultur. Auf Eiweiss bildet die Diphtherie grosse unförmige Gebilde, mächtige Keulen und diese alte Cultur verglich ich mit meiner frischen Xerose. Brachte ich von beiden Material auf ein und dasselbe Deckglas und färbte ich beide auf einmal, so zeigte sich dabei, dass die Diphtheriebacillen länger waren, sie hatten viele Keulenformen und waren viel ungleicher, der Xerosebacillus war kürzer, breiter, gleichmässiger und die Keulenformen seltener. Und dieser Unterschied liess sich auch constatiren bei der Weiterzüchtung dieses aus der Eiweisscultur stammenden Diphtheriebacillus. Es fragt sich nun, wächst die Diphtherie ein wie das andere Mal, oder besteht hier nur der Unterschied mit den Bacillen aus der alten Eiweisscultur. Darüber konnte ich mich leicht orientiren, Bezirksarzt Dr. Hesse stellte mir die Culturen zur Verfügung, die ihm von den Aerzten seines Bezirkes als Diphtheriefälle gemeldet, und von denen ihm nach seinen Angaben Material eingeschickt war. Beim Durchsehen solcher Culturen fand ich bald Bacillen, die von Diphtheriekranken herrührten, und die auch in Grösse und Dicke mit meinem Xerosebacillus übereinstimmten, auch ein viel gleichmässigeres Bild boten, als die Bacillen aus der alten Eiweisscultur. Doch muss ich hervorheben, dass nur ein kleiner Theil der Culturen, meist Serumculturen diese Aehnlichkeit aufwies. Man muss aber dabei bedenken, dass ich nur den Xerosebacillus von einem Fall hatte, dass Xerosebacillen verschiedenen Ursprungs dieselbe Polimorphie wie der Diphtheriebacillus zeigen können. Der Versuch von einem anderen Forscher, Xerosebacillen von einem reinen Xerosefall zu erlangen, war vergeblich. Dass die Grössenverhältnisse und die Ungleichheit allein kein unterscheidendes Merkmal sein kann, scheint mir hervorzugehen aus der Untersuchung von Prof. Brieger und Prof. Carl Fränkel[1]), welche Kulturen verschiedenen Ursprungs miteinander verglichen und fanden, dass die Grössenverhältnisse bei den Löffler'schen Bacillen sehr wechselnd sind, darum ist meiner Ansicht nach dieses Moment für die Differentialdiagnose des Diphtherie- und Xerosebacillus nicht zu verwenden.

Wenn wir sie im Präparat nicht mit Sicherheit unterscheiden können, so bietet uns die Cultur noch ein Hülfsmittel sie zu trennen. Ich habe beide Bacillen auch in der Cultur verglichen. Ich habe auf ein und dieselbe Schale den Diphtherie- und Xerosebacillus gebracht, habe Agar-Agar-, Blutserum-, Eiweiss-, Bouillon-Culturen hergestellt. Ich fand keinen Unterschied, der die beiden Mikroorganismen mit Sicherheit zu trennen gestattet. Auf Eiweiss bildet der Xerosebacillus ebenfalls grosse Keulen, in Bouillon wächst er wie Diphtherie, die Bouillon ist anfangs klar, die kleinen Colonien sitzen an der Wand des Gefässes, später bildet sich ein Bodensatz, der in beiden Fällen gleiche Farbe hat. Die Bouillon machen beide in derselben Zeit sauer. Löffler führt an, dass der Diphtheriebacillus in Gelatine nur bei Temperatur über 20 Grad wächst. Auch dies ist für den Xerosebacillus zutreffend.

Nach meinen Untersuchungen sind also der Diphtherie- und der Xerosebacillus im Präparat und in der Cultur nicht zu unterscheiden. Doch bei diesem Vergleich muss noch ein anderer Bacillus in Betracht gezogen werden, dass ist der Pseudodiphtheriebacillus, den Löffler selbst und v. Hoffmann etc. beschrieben haben. Dieser Pseudodiphtheriebacillus soll kürzer und breiter sein als der Diphtheriebacillus und nicht so ungleichmässig. Es ist das dasselbe, was ich auch bei meinem Xerosebacillus fand, wenn ich denselben mit den aus der alten Eiweisscultur stammenden Bacillen verglich, ich habe aber, wie schon erwähnt, genau mit den Eigenthümlichkeiten des Xerosebacillus versehene Bacillen von reinen Diphtheriefällen herstammend gefunden. Als weiteres Unterscheidungsmerkmal wird angeführt, dass der Pseudodiphtheriebacillus auf Agar-Agar besser wächst, grössere Colonien bildet als der wirkliche Diphtheriebacillus. Darnach kann der Xerosebacillus nicht identisch sein mit dem Pseudodiphtheriebacillus, denn ich konnte bei keinem meiner Züchtungen feststellen, dass er grössere Colonien bildet, als der häufig auf derselben Platte daneben gezüchtete Diphtheriebacillus. Als ein ferneres Unterscheidungsmerkmal wird angeführt, dass der Diphtheriebacillus alkalische Bouillon sauer mache, der Pseudodiphtheriebacillus die Reaction der Bouillon nicht verändere. Ich habe ein und dieselbe alkalische Bouillon in dem einen Röhrchen mit Xerose-, in dem andern mit Diphtheriebacillen geimpft, am nächsten Tag waren beide sauer. Der Xerosebacillus verhält sich also hier nicht wie der Pseudodiphtheriebacillus, sondern wie der Diphtheriebacillus selbst. Löffler führt noch an, dass auf Blutserum, Agar-Agar die Culturen des Pseudodiphtheriebacillus eine stärkere Beimischung von Weiss zeigen als die Diphtherie-Parallelen. Ich konnte dies für den Xerosebacillus nicht finden, die Farbe der Cultur, der Ausstrich auf Serum und Agar-Agar zeigte keine Farbenunterschiede, die diagnostisch zu verwerthen wären. Es unterliegt für mich auch keinem Zweifel, dass der Xerosebacillus den Diphtheriebacillus äusserst ähnlich ist, noch ähnlicher als der von Löffler und v. Hoffmann beschriebene Pseudodiphtheriebacillus, und man muss sich die Frage vorlegen: Ist der Xerosebacillus nicht identisch mit dem Diphtheriebacillus?

Diese Ansicht wird unterstützt durch die Untersuchung von Prof. Carl Fränkel: Ueber das Vorkommen Löffler'scher Bacillen[1]), die er im normalen Conjunctivalsack fand.

Prof. Uhthoff in Marburg untersuchte den normalen Conjunctivalsack auf seinen Keimgehalt und zeigte seine Culturen Prof. Carl Fraenkel. Diesen interessirte von den gezüchteten Mikroorganisman ein Bacillus, der ihm wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Löffler'schen Diphtheriebacillus auffiel, und von dem er vermuthet, dass er mit dem Xerosebacillus identisch ist. Den genauen Beweis konnte er nicht führen, weil ihm kein Fall von Xerose wegen der Seltenheit der Affection zur Verfügung stand. Von diesem häufig in der Conjunctiva vorkommenden Bacillus wies nun Fraenkel nach, dass er ein nicht oder nur wenig virulenter Diphtheriebacillus ist.

Wir hätten also den Xerosebacillus noch auf seine Virulenz zu prüfen. Wie stellen wir nun die Virulenz des Diphtheriebacillus fest?

Dass die Membranen, welche bei den Impfungen auf das Auge, die Trachea und Vagina von Meerschweinchen entstehen, mit den Diphtheriemembranen des Menschen nicht identificirt werden können, ist schon vielfach dargethan worden. Der Diphtheriebacillus gedeiht darin nicht so wie in der Membran des Menschen, er kümmert und in wenigen Tagen ist er geschwunden.

Wären diese Impfungen voll beweisend für die Virulenz des Diphtheriebacillus, so hätte man es nicht nöthig, nach einer anderen Methode diese zu bestimmen. Man erzeugt nicht eine Impfdiphtherie, sondern spritzt den Thieren eine Bouilloncultur unter die Bauchhaut, man bestimmt also in Wirklichkeit nicht die Virulenz der

1) Berl. klin. Wochenschrift 27. Jahrg. No. 11.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1893, S. 252.

Bacillen, sondern die Giftigkeit ihrer Bouilloncultur. Auch wenn durch Filtration durch den Chamberland'schen Filter die Bouillon keimfrei gemacht ist, wirkt sie in derselben Weise, erzeugt dieselben Veränderungen im Thierkörper wie die Bouillon mit Bacillen. Der Tod erfolgt am 2. bis 3. Tage, aber auch erst nach 10 bis 14 Tagen können die Thiere noch sterben. Ja man stösst auf eine ganze Reihe Fälle, wo man bei von echter Diphtherie herrührendem Material auch diese herabgesetzte Giftigkeit vermisst, wo man auf völlig abgeschwächte Bacillen stösst.

Ich habe mit einer zweitägigen Bouilloncultur in derselben Weise ein Meerschweinchen mit Diphtherie, ein anderes mit Xerose geimpft. Das mit Diphtherie geimpfte war nach zwei Tagen todt, das mit Xerose geimpfte frass einige Tage nicht, die Bauchdecken fühlten sich ödematös an, das Thier quikte, wenn man den Leib betastete. Am dritten Tage fing es wieder an zu fressen und war in der folgenden Zeit wieder ganz munter. Hierher aber gehören die Untersuchungen von Professor Fraenkel über die abgeschwächten Löffler'schen Bacillen aus dem Conjunctivalsack. Er berichtet darüber: „Einige der so gewonnenen Culturen liessen noch ein gewisses Maass der Infectiosität erkennen, spritze ich dieselben in Mengen von 2—3 ccm mittelgrossen Meerschweinchen in das Unterhautzellgewebe der Bauchgegend, so kam es zur Entstehung eines mehr oder minder umfangreichen Oedems in der Umgebung der Injectionsstelle, und eine Cultur endlich, die von einer völlig normalen Conjunctiva herrührte, tödtete in einer Dosis von 5 ccm die Thiere in 2mal 24 Stunden und unter den für die experimentelle Diphtherie der Meerschweinchen charakteristischen Erscheinungen, starken Ergüssen in die Pleurahöhle, Vergrösserung und Röthung der Nebennieren u. s. f.“

Es giebt also Löffler'sche Bacillen von allen möglichen Giftigkeitsgraden, und man kann auch nachweisen, wie der giftige Diphtheriebacillus ganz auffallend rasch seine Giftigkeit verliert. Durch Umzüchten bekommen wir vollständig ungiftige Diphtheriebacillen. Aber das findet sich nicht bloss für die Cultur, sondern auch beim Menschen. Prof. Uhthoff hat ein Kind 14 Tage lang an einer Conjunctivitis crouposa behandelt, während welcher Zeit immer höchst giftige Löffler'sche Bacillen gefunden wurden. 14 Tage nach Beendigung der Erkrankung kam das Kind wieder in die Klinik. Es wurde aus der Conjunctiva eine Cultur entnommen, die vollständig identisch mit den 14 Tagen vorher noch gezüchteten giftigen Diphtheriebacillen war, aber bei der Impfung wirkungslos blieb. Professor Fraenkel hat diese Culturen nachgeprüft und dasselbe gefunden. Auch bei der Rachendiphtherie haben Roux und Yersin ähnliches constatirt, bei milden Formen der Diphtherie und gegen das Ende der Erkrankung soll sich eine geringere Giftigkeit derselben feststellen lassen. Aber auch das Gegentheil lässt sich erreichen. Roux und Yersin ist es gelungen, umgekehrt diese schwachen Bacillen zu verstärken und sie so in die giftige Form überzuführen. Sie benutzten zu diesem Zweck schwache Diphtheriebacillen, welche eben noch örtliche Wirkung auszuüben im Stande waren. Sie verimpften dieselben gleichzeitig mit Erysipelkokken auf junge Meerschweinchen, worauf die Thiere, welche dem Eindringen eines jeden einzelnen Mikroorganismus Widerstand zu leisten vermochten, an der jetzt eingeleiteten Mischinfection zu Grunde gingen. Die aus ihnen neu gewonnenen Stäbchen zeigten nun dauernd den Grad der Giftigkeit, welche den echten Löffler'schen Bacterien eigenthümlich ist. Die wenig giftigen können also giftiger gemacht, die giftigen in ungiftige umgewandelt werden.

Dass der giftige und der ungiftige Bacillus dieselben Individuen sind, lässt sich aus der Entdeckungsgeschichte des von Löffler sogenannten Pseudodiphtheriebacillus[1]) anschaulich machen. Löffler impfte eine diphtheritische Membran auf Serum, er inficirte von da aus ein Meerschweinchen, das starb. Von der Platte legte er weitere Culturen an, um den Bacillus rein zu züchten. Von der Reincultur nahm er eine Colonie, von welcher er sich überzeugte, dass sie aus charakteristischen Stäbchen bestand, inficirte damit eine Bouillon und spritzte diese zwei Meerschweinchen ein, und diese blieben gesund. Er benennt den nicht giftigen Bacillus Pseudodiphtheriebacillus, er giebt auch einige unterscheidende Merkmale an, die aber sehr minime sind. Liegt es da nicht viel näher, dass beide Mikroorganismen, die Löffler selbst im Präparat und in der Cultur für identisch gehalten, dieselben Mikroorganismen waren, von denen der eine bei der Züchtung seine Giftigkeit rasch verloren, oder in der Diphtheriemembran diese Eigenschaft noch nicht erlangt hatte?

Aus diesen Erwägungen scheint mir hervorzugehen, dass die Giftigkeit des Löffler'schen Bacillus grossen Schwankungen unterworfen ist, dass wir einen Bacillus, der sonst nicht von ihm zu unterscheiden, aber nicht giftig ist, nicht für einen anderen Mikroorganismus erklären können. Den Xerosebacillus müssen wir jetzt, so lange keine weiteren Unterscheidungsmerkmale aufgefunden werden, als einen Löffler'schen Bacillus von geringer Giftigkeit ansehen.

Prof. Löffler hat in der Discussion in der medicinischen Gesellschaft zu Greifswald ausgesprochen, dass es einen sehr verbreiteten Saprophyten giebt, der dem avirulent gewordenen Diphtheriebacillus ganz ähnlich ist. Und ich meine, dieser Bacillus ist identisch mit dem sogenannten Xerosebacillus der Ophthalmologen.

Worin liegt nun die Bedeutung des Befundes? Es wird jetzt zur Diagnose der Diphtherie der Nachweis der Diphtheriebacillen verlangt. Dieser ungiftige Löffler'sche Bacillus muss aber ausserordentlich häufig vorkommen, und zwar nicht blos in der Conjunctiva, sondern auch in den oberen Luftwegen, und auch hier ist er schon häufig constatirt. Beck fand bei 66 gesunden Kindern denselben 22mal, in 17 Fällen von Angina follicularis 5mal, in 14 Fällen von Angina katarrhalis 9mal. Roux und Yersin fanden bei 45 gesunden Kindern in Paris 15mal, bei 59 Kindern aus einem an der Meeresküste gelegenen Dorf, in dem überhaupt keine Diphtherie herrschte, sogar 26mal. Wenn dieser Bacillus so häufig ist, dann genügt es aber nicht, ihn durch das Präparat oder durch die Cultur nachzuweisen, dann muss seine Giftigkeit festgestellt werden, wenn man aus seiner Anwesenheit die Diagnose auf Diphtherie stellen will; oder es müssen klinische Symptome da sein, die darauf hinweisen, dass es sich in den betreffenden Fällen um den giftigen Bacillus handelt. Ich will dies an einem Beispiel erläutern: Wenn man bei einem Patienten mit Angina auf der Mundschleimhaut Löffler'sche Bacillen findet, so genügt dies noch nicht, um die Diagnose auf beginnende oder larvirte Diphtherie zu stellen, hat man aber die Giftigkeit des Bacillus nachgewiesen, so würde die Angina als ein diphtheritischer Process anzusehen sein, bei dem die klinischen Symptome der Diphtherie nur wenig entwickelt sind. Nur da, wo ausgesprochene Symptome der Diphtherie vorhanden sind, wird man sich den Nachweis der Giftigkeit schenken können, denn man kann in solchen Fällen annehmen, dass dort der Bacillus die Fähigkeit erworben hat, giftig zu wirken.

Diese Thatsache ist nicht belanglos in der Frage der Serumtherapie. Aus dem Nachweis der Löffler'schen Bacillen und dem einer beginnenden Halsaffection darf noch nicht die Diagnose

1) Centralblatt für Bacter. II, S. 106.

Diphtherie gestellt werden. Unterlässt man den Nachweis der Giftigkeit, so wird man in einer Anzahl Fälle die Diagnose auf Diphtherie stellen, die keine Diphtherie sind. Für eine Statistik sind blos die Fälle zu verwenden, wo die Giftigkeit des Bacillus nachgewiesen oder die klinischen Symptome der Diphtherie zweifellos waren. Beachtet man dies nicht, so wird man die Diphtherie zu häufig diagnosticiren; bleibt bei der Serumtherapie die Sterblichkeit dieselbe wie früher, so werden die Statistiken doch eine Verminderung der Sterblichkeit im Vergleich zur Zahl der Erkrankungen ergeben. Das aber ist eine Täuschung. Hofrath Unruh hat in jener Discussion davon gesprochen, dass man erst nachweisen müsste, dass die Kinder keine Diphtheriebacillen mehr im Mund haben, wenn sie die Schule wieder besuchen wollen. Wenn man bei derartigen Untersuchungen nicht auch die Giftigkeit der Bacillen prüft, wird man sich sehr oft irren. Es muss also die Thatsache, dass es einen sehr verbreiteten, zur Zeit nur durch die Giftigkeit von dem Löffler'schen Bacillus zu unterscheidenden Mikroorganismus giebt, bei der Diagnose der Diphtherie viel mehr beachtet werden, als dies wohl gemeinhin geschieht.

Wäre es nun aber nicht möglich, dass beide Mikroorganismen ganz dieselben wären, dass dieser ungiftige unter gewissen Umständen giftig wird? Diese Möglichkeit ist sicher auch zu erwägen. Bei welchen Krankheiten ist denn nicht schon der giftige Bacillus gefunden worden? Auf der normalen Bindehaut, auf der katarrhalischen Bindehaut, bei Conjunctivitis membranacea, crouposa, diphtheritica, auf der normalen Mundschleimhaut, auf der Mundschleimhaut bei Angina katarrhalis, bei Angina bei Masern, bei Angina scarlatinosa, bei Angina diphtheritica, bei Pharynxkatarrhen, bei Rhinitis fibrinosa, bei Rhinitis pseudomembranacea und von 4 verschiedenen Autoren übereinstimmend sogar in den Belägen, die entstehen, wenn man in der Nase brennt. Muss sich da nicht der Gedanke aufdrängen, dass der Löffler'sche Bacillus ein sehr verbreiteter Mikroorganismus ist, der auf den der Luft ausgesetzten Schleimhäuten vegetirt, der bei Entzündungen derselben, vor allen, wenn sie mit Membranbildung einhergehen, ganz besonders gut gedeiht? Und muss nicht die Thatsache, dass er sich nur in den äusseren Schichten der Diphtheriemembranen findet, nicht ganz besonders darauf hinweisen, dass er dort nur eingewandert ist? Dazu kommt noch die Thatsache, die Löffler ja selbst zugiebt, dass in $1/3$ der Fälle, die klinisch als Diphtherie diagnosticirt werden müssen, der Bacillus auch mit der genauesten Untersuchung nicht nachzuweisen ist. Bis jetzt ist es ja noch nicht gelungen, einen ungiftigen Bacillus durch das Experiment giftig zu machen, — Roux und Yersin haben nur weniger giftige stärker giftig gemacht — und solange das noch nicht geschehen, bestehen zwei Möglichkeiten: der ungiftige und der giftige sind 2 verschiedene Mikroorganismen, die wir noch nicht genügend trennen können, dann ist eben der giftige der Erreger der Diphtherie; die andere Möglichkeit ist: der ungiftige wird im Diphtherieprocess giftig, dann freilich kann er kaum mehr als der Erreger der Diphtherie angesehen werden. Wie würde sich die Diphtheriefrage gestalten, wenn wir diese Möglichkeit zugeben? Der Löffler'sche Bacillus umgiebt uns stets und findet sich häufig auf den der Luft ausgesetzten Schleimhäuten, bei den Entzündungen derselben vermehrt er sich, ganz besonders aber bei den Entzündungen, die Beläge bilden. In der Diphtheriemembran aber erlangt er die Fähigkeit, einen starken Giftstoff zu produciren. Dieser Giftstoff ist es, der den Organismus schädigt, die Krankheit zu einer gefährlichen macht.

Der Löffler'sche Bacillus könnte dann den diphtheritischen Process allein nicht auslösen, aber er würde immer eine sehr wichtige Rolle in demselben spielen, denn sein Gift wäre die Hauptgefahr für den Organismus. Sein Nachweis würde an Wichtigkeit nicht einbüssen; haben wir seine Anwesenheit festgestellt, so gilt es, alle Maassnahmen zu treffen, um die Schädigung des Organismus durch sein Gift zu vermeiden. Die Serumtherapie würde dadurch nicht an Werth verlieren, nur die Schutzimpfungen müssten wirkungslos sein, denn der Löffler'sche Bacillus allein könnte dann die Diphtherie nicht auslösen, es könnten daher Schutzimpfungen mit dem Behring'schen Serum die Uebertragung nicht verhindern. Und eine Anzahl Beobachtungen scheinen dies ja schon darzuthun. Die Impfungen hingegen bei ausgebrochener Krankheit werden auch bei dieser Auffassung nicht leiden, das Gift, welches von den Löffler'schen Bacillen in den Körper gelangt, wird dadurch zerstört, die Gefährlichkeit der Erkrankung vermindert.

Von diesem Standpunkt aus würde sich auch am besten erklären, wie es kommt, dass bei einem Drittel der Fälle, die klinisch echte Diphtherie sind, auch mit den besten Untersuchungsmethoden der Bacillus vermisst wird, es haben sich in solchen Fällen andere Mikroorganismen an seiner Stelle angesiedelt; wenn diese Fälle milder verlaufen, so würde es eben dafür sprechen, dass der Löffler'sche Bacillus ein ganz besonders starkes Gift zu produciren im Stande ist. Es würde sich so am besten erklären, wie es kommt, dass auf ein und derselben Schleimhaut bei ganz verschiedenen Erkrankungen derselbe Bacillus einmal ungiftig, das andere Mal giftig angetroffen wird, bei der Xerose als ungiftiger, bei der Diphtherie als giftiger, durch die Eigenthümlichkeit des diphtheritischen Processes hat er die Giftigkeit erlangt.

Dieses sind natürlich nur Erwägungen, die zur Zeit nur mehr oder weniger wahrscheinlich gemacht werden können, aber solange wir das Verhältniss des ungiftigen zu dem giftigen Bacillus nicht genauer kennen, müssen wir die beiden Möglichkeiten in Betracht ziehen. Erst wenn dargethan, dass es sich hier wirklich um 2 verschiedene Mikroorganismen handelt, darf der giftige Löffler'sche Bacillus als der Erreger der Diphtherie gelten.

V. Ueber Cocain-Intoxication von den Harnwegen aus.

Von

Dr. **M. Weinrich,** Berlin.

Es giebt wohl kaum ein Mittel unseres Arzneischatzes, welches trotz einer allgemeinen sehr ausgedehnten Anwendung in seiner Wirkungsweise so wenig gewürdigt und vielleicht auch erkannt ist, wie das Cocain. Ohne grosse Bedenken werden zur localen Anästhesie 2—20proc. Lösungen des salzsauren Cocains verwendet und in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle auch ohne weitere Schädigung des betreffenden Organismus; in anderen Fällen wiederum rufen unverhältnissmässig kleine Dosen sehr beängstigende und bedrohliche Erscheinungen hervor und bedingen mitunter sogar den Exitus letalis. So ereignete sich jüngst in der Praxis meines verehrten Chefs, Herrn Dr. Nitze, ein Fall von Cocain-Intoxication, bisher der einzige in einer Reihe von mehreren Tausend Applicationen von gleichen und höheren Cocaingaben auf die Harnröhren- und Blasenschleimhaut, ein Fall, der auf das Deutlichste illustrirt, wie ausserordentlich heimtückisch dieses Medicament wirken kann, und wie machtlos wir sind, derartige gelegentlich einmal auftretenden Intoxicationen zu vermeiden.

Bevor ich indessen auf diesen Fall näher eingehe, mag das über diesen Gegenstand bisher Bekannte kurz Erwähnung finden. Was die Wirkungen und Nebenwirkungen des Cocains betrifft,

so sind dieselben ausserordentlich variabel und betreffen im Wesentlichen das Centralnervensystem, so dass eine besondere Vorsicht nothwendig erscheint in der Anwendung des Cocains bei neuropathisch veranlagten Individuen. Zunächst machen sich Benommensein des Sensorium, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen bemerkbar, Erscheinungen, die sich unter heftiger Präcordialangst zum Collaps steigern können, sodann beobachtet man oft heftige klonische und tonische Krämpfe, in deren Gefolge bei der einen Person Schlaflosigkeit, und bei anderen wieder ein vielstündiger schlafähnlicher Zustand mit Bewusstlosigkeit auftritt.

Die functionellen Störungen des Gehirns äussern sich als abnorme Erregungszustände und zwar in ihrer mildesten Art als Euphorie oder als leichtere Form von acutem Verwirrtsein und als Ideenflucht. Als motorische Störungen kommen neben Lähmungserscheinungen, Muskelzittern, Zuckungen, leichte Coordinationsstörungen vor, in anderen Fällen die heftigsten klonischen und tonischen Krämpfe, die sich meist an allgemeines Muskelzittern anschliessen; kommen dazu Respirationsstörung, Cyanose, Bewusstlosigkeit, so haben wir es mit prognostisch sehr dubiösen Fällen zu thun.

Auch Circulations- und Respirationsstörungen werden vielfach beschrieben, wenn auch die ungünstige Beeinflussung des Herzens meist keinen bedrohlichen Charakter annimmt. Selbst während der heftigsten Krämpfe, bei Cheyne-Stokes'schem Athmen, kann die Thätigkeit des Herzens ungestört bleiben. Meist besteht allerdings Pulsbeschleunigung in Folge Lähmung der Nn. vagi und nach sehr grossen Dosen Pulsverlangsamung.

Viel wichtiger und bedeutungsvoller sind die Störungen der Athmung: bald nach Application des Cocains können Erstickungsgefühl und Brustbeklemmungen auftreten, die Athmung wird oberflächlich, anfangs beschleunigt, dann unregelmässig, verlangsamt und stertorös, bis endlich der Cheyne-Stokes'sche Athemtypus vollkommen ausgebildet ist, und sich die bedenklichen Zeichen der Asphyxie geltend machen. Der Tod erfolgt dann immer durch Respirationslähmung.

Die sonst noch beschriebenen Störungen des Allgemeinbefindens sind nur Begleiterscheinungen der Nebenwirkungen des Cocains auf Circulation, Respiration und Centralnervensystem und können auch ohne diese vorkommen.

Wir sehen hieraus, dass das Cocain keineswegs ein harmloses Medicament ist und Erlenmeyer mit Recht sagt, dass allein der Alkohol ähnliche Verwüstungen anrichtet.

Wir sind uns stets sehr wohl der möglicherweise eintretenden Zufälle bewusst gewesen und gehen auch nicht so weit, zu behaupten, dass mangelhafte Kenntniss derselben eigensinniges Widerstreben gegen Belehrung zur Folge hat, aber wir haben auch weder aus der Literatur, noch aus unseren eigenen Erfahrungen bei Anwendung des Cocains uns belehren können, auf welche Weise man gelegentlich einmal auftretende Cocainintoxicationen sicher zu vermeiden im Stande ist.

Eine sehr lehrreiche Zusammenstellung der bis zum Jahre 1890 bekannt gewordenen 176 Vergiftungsfälle durch Cocain, darunter 10 tödtliche, finden wir in den Therapeutischen Monatsheften von E. Falk, aber was wir in derselben suchten, fanden wir nicht: es kommen auch bei vorsichtiger Anwendung des Cocains gelegentlich Intoxicationen, mitunter leider auch mit letalem Ausgang vor, für die wir ebenso wenig verantwortlich zu machen sind, wie für eine Chloroformasphyxie, die gelegentlich einmal selbst bei gewissenhaftester Leitung der Narkose den Exitus letalis zur Folge haben kann.

Dass nicht die Beschaffenheit der betreffenden Präparate es ist, dafür garantiren die besten Fabriken Deutschlands, welche die grösstmögliche Sorgfalt auf die Darstellung eines reinen Präparates verwenden. Auch die Form und der Ort der Application des Cocains sind ohne Bedeutung, wie aus der Falk-schen Zusammenstellung hervorgeht. Ferner ist auch die Höhe der innerhalb der Maximalgaben liegenden Dosen ohne wesentlichen Einfluss auf Intoxicationserscheinungen, denn schon nach Anwendung von 0,005 Cocain sind Nebenwirkungen sehr bedrohlichen Charakters beobachtet worden. Lewin sagt in Bezug auf diesen Punkt, dass innerhalb der zulässigen Dosen auch hier die Individualität den Ausschlag giebt, ob Nebenwirkungen eintreten oder nicht, es sei zweifellos, dass bei manchen Kranken eine besondere Empfindlichkeit für dieses Mittel besteht: die Empfindlichkeit dem Cocain gegenüber ist aber nicht nur individuell verschieden, sondern es reagiren auf dasselbe bisweilen z. B. bei einem Individuum die beiden Augen verschieden, es besteht eine Idiosynkrasie! — Wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein.

Und gerade dieses letztere beweist auch wieder unser Patient; auch wir können mit Falk sagen, dass man mit Unrecht die Ursache für eine Cocainintoxication in einer Prädisposition der Person sucht: in dem Worte Idiosynkrasie haben wir nur einen Namen für ein uns unbekanntes Nocens.

Unser Patient, ein kräftig gebauter, 37 Jahre alter Geschäftsmann, mit sehr gut entwickelter Musculatur, der niemals bettlägerig krank, der insbesondere nicht neuropathisch veranlagt oder in dieser Beziehung hereditär belastet war, litt seit einem Jahr an Erscheinungen, die mit grösster Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein eines Harnblasentumors schliessen liessen. Aus diesem Grunde war er unter Cocainanästhesie der Harnröhre viermal von anderer Seite und einmal durch Herrn Dr. Nitze kystoskopisch untersucht worden, jedesmal in der gleichen Weise so, dass eine frisch bereitete Lösung von Cocain. mur. Merck 2,0 : 30,0 mittelst einer Injectionsspritze von 6 ccm Inhalt in 5 Portionen nach einander unter ganz gelindem Druck durch die Urethra in die Blase injicirt wurde, so dass auf diese Weise die Urethra ant. u. post, der Blasenhals und Blasenfundus mit dem Cocain etwa 3 Minuten lang in inniger Berührung blieb; dann wurde das bis dahin verschlossen gehaltene Orific. urethrae ext. geöffnet, es flossen 6—8 ccm Cocainlösung wieder nach aussen ab, der Rest befand sich in der Blase, dann wurde mittelst Nélatonkatheters die Blase entleert, ausgespült, bis der Inhalt absolut klar war, so dass eine erfolgreiche kystoskopische Untersuchung stattfinden konnte. Am Tage nach der letzten Kystoskopie wurde dann unter Cocainanästhesie, die in derselben Weise hergestellt war, mit der Schlinge des Operationskystoskopes der etwa pflaumengrosse Blasentumor in toto entfernt. Die entstandene Blutung war so gering, dass nach 12 Stunden der Urin wieder makroskopisch blutfrei war. Etwa 60 Stunden nach dieser operationskystoskopischen Sitzung wurde Patient, um die Basis des Tumors mit dem galvanokaustischen Brenner zu vernichten, zum 7. Male in genau derselben oben beschriebenen Weise cocainisirt. Kaum waren die letzten 6 ccm der Lösung 2,0 : 30,0 injicirt, als Patient über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Ohrensausen klagte, um dann sofort unter Verlust des Bewusstseins in die heftigsten klonischen Krämpfe zu verfallen; das Cocain war sogleich wieder entleert und die Blase ausgespült worden. Diese klonischen, mitunter auch tonischen Krämpfe begannen an der Gesichts- und Kaumusculatur, ergriffen sofort aber auch die gesammte Körpermusculatur, so dass der ganze Körper heftig erschüttert hin und her geworfen wurde. Diese Krämpfe hielten 45 Minuten an und wiederholten sich anfangs alle 1—2 Minuten, um allmählich weniger häufig aufzutreten; während dieser Krämpfe und Zuckungen war die Respiration sehr unregelmässig, sistirte dann zeitweise vollkommen, so bildete sich der Cheyne-Stoke'sche Athemtypus aus, dessen Respirationspausen mitunter eine bedenkliche Länge hatten, die Pupillen waren anfangs ad maximum erweitert, Conjunctivalreflexe vollkommen erloschen, sehr starke Cyanose des Gesichts, Puls sehr verlangsamt, an der Art. radial. gar nicht, an der Art. femoralis nur schwach und unregelmässig zu fühlen. In dieser ganzen Situation war die sehr flache, unregelmässige, zeitweise völlig und lange sistirende Athmung und die ausserordentlich stark ausgeprägte Cyanose das am meisten Beängstigende; es wurden daher $^3/_4$ Stunden lang in ausgiebigster Weise künstliche Respirationsbewegungen gemacht, die namentlich im Beginne des Anfalls, wo sich die Krämpfe in ganz kurzen Intervallen wiederholten, besonders nothwendig waren. Während des Krampfanfalls stand dem Patienten Schaum vor dem Munde, der mit Blut gemischt war, so dass der ganze Zustand vollständig einem epileptischen Anfalle glich. Nach 45 Minuten lang ununterbrochen fortgesetzter künstlicher Respiration war die spontane Athmung zwar noch sehr verlangsamt und flach, aber regelmässig, die Pupillen wurden wieder mittelweit, der Puls regelmässiger und voller. Das Sensorium war vollkommen benommen, Patient war comatös, verfiel in einen schlafähnlichen Zustand. Etwa eine Stunde nach Application des Cocains war der Cornealreflex wieder sehr lebhaft, es erfolgten auf Hautreize sehr energische Abwehrbewegungen, aber das Bewusstsein war noch völlig erloschen. Fast $2^1/_2$ Stunden später reagirte er auf

lautes Anrufen, war aber noch somnolent. $3^1/_2$ Stunden nach Auftreten der ersten Intoxicationserscheinungen kehrte das Bewusstsein wieder, doch bestand noch völlige Amnesie, erst nach 7 Stunden gab er an, wo er sich z. Z. befand, dass er am Morgen zur Operation gekommen und auf dem Untersuchungstisch Platz genommen hatte, von da ab fehlt die die Erinnerung. Jetzt klagte er über Schwindelgefühl, Eingenommensein des Kopfes, grosse Trockenheit im Munde, Uebelkeit, Erbrechen und Mattigkeit in allen Gliedern, konnte aber zu Fuss in seine Wohnung gehen. Am nächsten Morgen klagte er nur über Mattigkeit, hatte sonst keine Beschwerden und hat auch im Uebrigen von der Intoxication keine weiteren Nachtheile gehabt. Der erste Urin nach der Intoxication enthielt nur rothe Blutkörperchen, vereinzelte Eiterkörperchen, keine renalen Elemente, eine Spur Albumen, die der Blutbeimischung etwa entsprach.

Sieben Tage später wurde dann Pat. wiederum cocainisirt in derselben Weise mit Sol. Coc. Merck 1,0 : 30,0 und zeigte auch nicht die geringste Andeutung von Intoxicationserscheinungen.

Ein zweiter Fall von Cocainintoxication, den ich vor Kurzem vorübergehend zu beobachten Gelegenheit hatte, betrifft einen 80 Jahre alten Herrn, welche unter Cocainanästhesie in der oben beschriebenen Weise hergestellt, mit der Steinsonde untersucht wurde, worauf minimale Blutbeimengung zum Urin eintrat. 8 Tage später wurde dann vom Hausarzt zu therapeutischen Zwecken in derselben Weise Sol. Cocain. mur. Merck 2,0 : 30,0 injicirt, und es erfolgten bald darauf Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen und sehr heftige klonische Krämpfe mit vollkommener Bewusstlosigkeit. Respiration und Puls sollen nicht beeinträchtigt gewesen sein, die Krampfanfälle standen hier im Vordergrunde der Erscheinungen, wiederholten sich Anfangs sehr häufig und traten $2^1/_2$ Stunden nach Application des Cocains nur noch etwa alle 5 Minuten auf, $^1/_2$ Minute lang anhaltend. Die Pupillen mittelweit, Cornealreflexe sehr lebhaft, Bewusstsein völlig erloschen. Die Harnblase konnte aus äusseren Gründen erst 3 Stunden nach Darreichung des Cocains entleert und ausgespült werden. In diesem Falle wandte man sich gegen die Krämpfe und leitete bei dem sehr kräftigen und regelmässigen Pulse eine protrahirte, leichte, die Krämpfe eben unterdrückende Chloroformnarkose ein; nach $4^1/_2$ Stunden kehrte das Bewusstsein wieder, Pat. hatte ausser allgemeiner Mattigkeit und leichten Kopfschmerzen keine Beschwerden und ist ebenfalls frei geblieben von nachtheiligen Folgen dieser Cocainintoxication.

Von diesen beiden Fällen schwerer Cocainintoxication hat der letztere nur Bedeutung für die Duplicität der Fälle da, wie bereits erwähnt, diese beiden Intoxicationen innerhalb 4 Wochen die einzigen sind, die Herrn Dr. Nitze in einer Reihe von mehreren Tausend Applicationen desselben Cocainpräparates von derselben Concentration und bei derselben Art der Anwendung vorgekommen sind. Der an erster Stelle mitgetheilte Fall dagegen ist in mehrfacher Beziehung sehr lehrreich. Er beweist, dass nicht das chemische Präparat für die Intoxication verantwortlich zu machen ist, denn es ist bei unserem Patienten das Coc. mur. Merck in Originalflaschen, welche gleichzeitig gekauft sind, 7mal in frisch bereiteter Lösung zur Anwendung gekommen und hat nur das 6. Mal Intoxicationserscheinungen und zwar der schwersten Art hervorgerufen, wo die Resorptionsbedingungen für das Cocain nicht günstigere waren, als in mehr denn 50 ähnlichen Fällen, wie unten gezeigt werden wird.

Hinsichtlich des Resorptionsvermögens von Harnblase und Harnröhre überhaupt waren die Ansichten der Autoren lange sehr divergent. Während Medicus, Brown Séquard, Prévost und Dumas, Segalas, Orfila, P. Bert, Kaupp, Demarquay, Treskin u. a. auf Grund ihrer Versuche das Resorptionsvermögen der Blase für günstig genug hielten, um die Blase als Applicationsstelle für lösliche Medicamente zu verwerthen, insbesondere empfahl Brown Séquard bei Behandlung der Cholera Wassereinspritzungen in die Harnblase, kamen Lereboullet, Susini und vor allen Küss zu entgegengesetzten Resultaten. Küss spritzte Kaliumferrocyanat in die Blase von Meerschweinchen und Kaninchen, bestrich nach Ligatur der Urethra die äussere Blasenfläche mit einer Eisenchloridlösung, beobachtete den Zeitpunkt, in welchem beide Flüssigkeiten durch ihre charakteristische Reaction ein gegenseitiges Einwirken zeigten, und fand auf diese Weise, dass das lebende Epithel sich mit einer Art specifischer Energie, gleichsam wie ein Bollwerk, der resorbirenden Schleimhaut entgegenstellt. Diese Resultate stellte dann aber Alling als irrthümlich hin, indem er durch seine Experimente feststellte, dass die Resorption gar nicht in der Harnblase, sondern in der Urethra gelegen sei: denn er wies nach, dass Morph., Kal. ferrocyanat, Kal. jod. in keiner Weise von der Blase aufgenommen werden, dass dagegen nach Einspritzungen von Laudanum in die Harnröhre die Symptome der Opiumvergiftung sich sehr bald geltend machen.

Sehr instructiv in dieser Beziehung ist ein Versuch von Cl. Bernard, den er an der Blasenschleimhaut des Hundes anstellte. Während er nach Injectionen von Curare in die Blase von Hunden keine schädlichen Wirkungen fand, trat bei derselben Anordnung des Versuches sehr bald der Tod ein, wenn vorher durch Unterbindung der Ureteren die Harnsecretion ausgeschaltet war, und zwar deshalb, weil Curare, Belladonna, Opium und ähnliche Gifte sehr schnell aus dem Kreislauf wieder ausgeschieden werden, also nicht zur Intoxication führen können, wenn nicht auf diese oder ähnliche Weise eine Aufsaugung in den Blutkreislauf verhindert wird.

Später nahmen dann Maas und Pinner (Cbl. f. Chir. 1880) nochmals eine Prüfung der Resorptionsfähigkeit der Blase vor und fanden einerseits übereinstimmend mit Alling, dass geringfügige Epithelverletzungen der Blase für das Zustandekommen der Resorption vollständig irrelevant sind, ferner dass die normale menschliche Blase für Jod und Pilocarpin zwar resorbirende Eigenschaften besitzt, dass aber die Aufnahme selbst langsam und geringfügig sei im Vergleich mit anderen Resorptionsflächen. Hinsichtlich der kranken Blase schlossen sie aus ihren Experimenten, dass die Resorptionsfähigkeit viel bedeutender ist, wie die der gesunden Blase und infolge dessen als Ausgangspunkt dienen kann für therapeutische Maassnahmen. Die Resorptionsfähigkeit der Urethra ergab sich aus ihren Versuchen analog denen Alling's ohne wesentlichen Unterschied in den Erscheinungen, wie sie die gesunde und kranke Harnröhre darbieten. Zu denselben Ergebnissen bezüglich der Blasenschleimhaut kamen gleichzeitig Fleischer und Brinkmann. Bemerkenswerth sind ferner die bezüglichen Versuche von Philip, der durch Injection von Atropinlösungen feststellte, dass das Absorptionsvermögen der Urethra das des Unterhautbindegewebes etwa um des 40fache übertrifft.

Vergleichen wir mit diesen meist aus Thierexperimenten gewonnenen Resultaten unsere Erfahrungen mit dem Cocain, so steht die Resorption der Urethral- und Blasenschleimhaut ausser jedem Zweifel, doch ist dieselbe so ausserordentlich geringfügig, dass sie praktisch kaum Bedeutung hat, jedenfalls aber nicht als Ursache für die Intoxication anzusehen ist. Zu demselben Schlusse kommt man auch auf Grund der tabellarischen Uebersicht der Falk'schen Zusammenstellung. Hiernach nimmt zwar die Gefahr der Intoxication durch Cocain bei Anwendung auf Schleimhäute zu mit der Leichtigkeit der Resorption, aber es rangirt die intacte Blasenschleimhaut erst an letzter Stelle und die Urethralschleimhaut resorbirt nur leichter als Uterus-, Rectal- und Blasenschleimhaut und hieraus erklären sich wohl z. Th. die verhältnissmässig selten beobachteten Fälle von Cocainintoxicationen von den Harnwegen aus.

Ebensowenig wie in dem Resorptionsvermögen der Urethral- und Blasenschleimhaut können wir die Ursache für unsere Cocainintoxication in einer Prädisposition der Person, in einer Idiosynkrasie finden. Unser Patient hat auf die Schleimhaut seiner Harnröhre und Blase 5mal je 2,0 Cocain applicirt erhalten, ohne auch nur andeutungsweise Intoxicationserscheinungen zu zeigen, hat dann das 6. Mal auf dieselbe Dosis mit schwerster Intoxication reagirt und darauf das 7. Mal auch nicht das geringste Unbehagen empfunden.

Nun wird man einwenden, dass, nachdem Patient 5mal kystoskopisch untersucht war, möglicherweise Wunden, Risse,

Epitheldefecte in der Harnröhre vorhanden waren, welche die Resorption erleichterten und damit die Gefahr der Intoxication steigerten. Darauf ist zu erwidern, dass dann nach intravesicaler Entfernung des Blasentumors, bei der durch die kalte Schlinge der Tumor an seiner Basis abgeschnitten und grössere Gefässe eröffnet wurden, jedenfalls die Resorptionsbedingungen noch viel günstiger waren, als früher, wo es sich nur um geringfügige Risse und Epitheldefecte der Harnröhrenschleimhaut handeln konnte, und doch hat Pat. nachher dasselbe Cocain gut vertragen. — Ja! „Hier trotzte eine glückliche Körperanlage einem so feindlichen Einflusse.“ — Auch dieser Einwand lässt sich aus unserer Erfahrung bei Anwendung des Cocains leicht zurückweisen. Die intravesicale Entfernung der Harnblasentumoren schafft sicher sehr günstige Resorptionsbedingungen für das Cocain, es werden hier bei grösseren Geschwülsten zuweilen viele Sitzungen nothwendig, die meist in sehr kurzen Zwischenräumen, bei mehreren Patienten selbst täglich stattfinden konnten. Hier konnte also die resorbirende Wundfläche und die eventuellen Risse und Epitheldefecte der Harnröhre sehr leicht Intoxicationen hervorrufen, und doch sind solche nicht einmal andeutungsweise aufgetreten, selbst nicht ein congestionirtes Gesicht und stertoröse Athmung; so hat unter anderen ein Patient 9 Tage lang hintereinander je 2,0 Cocain gelegentlich operationskystoskopischer Sitzungen injicirt erhalten, ohne die geringste Andeutung einer Intoxication zu zeigen.

Wenn nun auch gelegentlich einmal eine Intoxication letal endigt bei Application des Cocains auf die Harnröhrenschleimhaut, wie in den Fällen von Simnes (Med. News 1888), Reclus (La presse med. 1894) und Hayes (Amer. med. News 1894) trotz sorgfältiger Anwendung der in Betracht kommenden Gegenmittel, so werden uns diese zwar immer den Ernst und die Gefährlichkeit der Cocainanästhesie vor Augen halten, aber ebensowenig das Cocain verbannen lassen, wie wir um eines gelegentlich nicht zu vermeidenden Chloroformtodes willen auf die Chloroformnarkose verzichten würden, solange uns nicht die Pharmakologie andere Mittel an die Hand giebt. Wir haben eben im Cocain ein Arzneimittel, das unseres Wissens ohne Analogie zu verschiedenen Malen bei demselben Individuum in derselben Concentration auf die nämliche Weise angewendet, gelegentlich einmal aus uns bisher unbekannten Gründen die heftigsten Intoxicationserscheinungen zur Folge hat, während es vorher und nachher nur die uns bekannten und beabsichtigten physiologischen Wirkungen auf den menschlichen Organismus entfaltet. Andererseits bestreiten wir nicht, dass man bei weniger sensiblen Naturen und entsprechender manueller Fertigkeit im Kystoskopiren auch mit schwächeren Lösungen von Cocain auskommen, ja in anderen Fällen für eine erfolgreiche Blasenbeleuchtung überhaupt jeder localen Anästhesie entrathen kann. Leider können wir aus dem Pousson'schen Vorschlage der Anästhesie der Blase durch Antipyrin keine praktischen Consequenzen ziehen, da wir für unsere kystoskopischen Untersuchungen nicht eine Anästhesie der Blase, sondern der Harnröhre nothwendig haben und wir uns bisher nicht von der anästhesirenden Wirkung des Antipyrins auf die Harnröhre überzeugen konnten.

Was die Therapie der Cocainintoxication anlangt, so hat man Herz- und Gefässerkrankungen, perniciöse Anämie als Contraindication anzusehen, bei subcutaner Anwendung prophylactisch den Kranken horizontal zu lagern und Amylnitrit einathmen zu lassen, gegen die Krämpfe wird man mit Erfolg Chloroform geben, bei leichteren Zuckungen und Aufregungszuständen wohl auch nur Opium und Chloralhydrat; die Hauptaufgabe aber wird stets sein, besondere Aufmerksamkeit der Athmung zuzuwenden, da Respirationslähmung die Todesursache ist, und hier wird eine regelrecht und mit Ausdauer geübte künstliche Respiration meist von günstigem Erfolg gekrönt sein. Wenn wir noch mit einigen Worten auf die therapeutischen Maassnahmen eingehen, welche Schede in seinem jüngst mitgetheilten Falle von Cocainintoxication nach Injection von 2,0 einer 10proc. Lösung in die Harnröhre ergriffen hat, so sind wir nicht überzeugt, dass nach Application von Aether und Campherinjectionen, Inhalationen von Amylnitrit, Sauerstoffinhalation, Venaesection und dauernd fortgesetzter künstlicher Athmung, wirklich der zuletzt vorgenommenen intravenösen Kochsalzinfusion von 650 gr der günstige Erfolg zuzuschreiben ist, sondern glauben, dass allein die zielbewusste künstliche Athmung in diesem, wie in dem unsrigen Falle auch genügt hätte, damit nach 3¼ Stunden das vollkommene Bewusstsein wiederkehrte. Sehr beachtenswerth ferner bei subcutaner Anwendung des Cocains ist die von Gauchier in Vorschlag gebrachte Lösung von:

Coc. mur. Merck 0,2
Aq. dest. . . . 10,0
Sol. Nitroglycerin. (1 pCt.) gtt. X.

VI. Kritiken und Referate.

Bibliotheca medica. — Abtheilung D II. **Dermatologie und Syphilidologie,** Heft I—V, herausgegeben von Prof. Dr. **Neisser** (Th. G. Fischer & Co., Cassel 1994 und 1895). —

Die Bibliotheca medica soll nach der Absicht der 12 Herausgeber eine Unterkunftsstätte bilden für solche Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der Medicin, die wegen ihres Umfanges und insbesondere der Grösse und Zahl der beigegebenen Illustrationen in den bestehenden Zeitschriften, speciell auch in den Archiven, keine Aufnahme finden. In jedem auch einzeln käuflichen Hefte soll nur eine Abhandlung als selbstständige Publication erscheinen, die so wohl weniger leicht übersehen werden kann. — Für uns Dermatologen ist dieses neue Werk besonders freudig zu begrüssen wegen der Möglichkeit, zahlreiche Farbentafeln in grossem Format den Arbeiten ohne Weiteres beigeben zu können. Ist doch gerade für uns die Verständigung durch bildliche Darstellung in dem durch den Formenreichthum der einzelnen Krankheiten und ihrer Abarten so mannigfaltigen Gebiete fast unerlässlich, jedenfalls aber oft einfacher und sicherer als die ausführlichste Beschreibung. —

Das erste Heft liefert hierfür gleich den besten Beweis. Es handelt sich um die von Darier zuerst mit dem Namen „Psorospermosis follicularis vegetans“ belegte Dermatose, die D. auf Grund histologischer Untersuchungen, wie der Name sagt, als Infection mit Psorospermien auffasst. Die Krankheit ist nicht häufig und für den, der sie nicht kennt, ist die grosse (51 × 76 cm) Farbentafel Schwimmer's ein vorzüglicher Behelf, diese Lücke auszufüllen. Der begleitende Text schildert kurz und klar Geschichte und Klinik der Krankheit und kommt, die mikroskopischen Befunde zusammenfassend, zu dem Resultate, dass es sich nicht um eine auf Psorospermien oder Coccidien beruhende Infectionskrankheit, sondern um eine auf abnormer Verhornung beruhende Keratosis hypertrophica, meist von den Follikeln ausgehend, handelt. —

Im zweiten Heft liefert uns Armauer Hansen in Gemeinschaft mit C. Looft eine Monographie „über die Lepra vom klinischen und pathologisch-anatomischen Standpunkte. Wenn ein Mann von der Erfahrung Hansen's über diese Krankheit schreibt, so hat dies insbesondere für uns, die wir nur sehr selten Gelegenheit haben, den einen oder anderen Fall zu beobachten und doch das grösste Interesse für sie hegen, an sich grosse Bedeutung. — Die Autoren unterscheiden klinisch eine knotige und eine maculo-anaesthetische Form. Eine reine „Nervenlepra“ aufzustellen ist ungerechtfertigt. Die Nervenaffection gehört beiden Formen der Krankheit an, und andrerseits kommt in allen gut beobachteten Fällen von Lepra eine Hautaffection vor. Trotz der Verschiedenheit der Formen wird die Einheit der Krankheit urgirt. — Um einiges aus dem klinischen Bilde der knotigen Form hervorzuheben, so nehmen H. und L. gleich Köbner, F. Müller und dem Ref. an, dass die Exacerbationen einem zeitweisen Einbruch der Bacillen in die Blutbahn ihre Entstehung verdanken. — Sehr genau werden die Veränderungen an den Augen insbesondere an der Cornea und Iris beschrieben. — Die knotige Form weist in späteren Stadien immer Nervenveränderungen auf. Der ganze Process kann mit Anästhesie ausheilen. — Nieren, Lungen, Darm, Knochenmark und Centralnervensystem fanden die Autoren nie von Lepra befallen. Die häufigen zum Tode führenden Darm- und Lungenaffectionen sind tuberculöser Natur (entgegen Arning und Doutrelepont). Um dies zu constatiren, braucht man gar nicht das differente Verhalten der Bacillen heranzuziehen, sondern bloss die Thatsachen, dass bei Lepra nie

wahre Riesenzellen vorkommen, dass die Knoten nie käsig degeneriren, dass das Leprom gefässreich ist. Der Umstand, dass die neugebildeten Gefässe oft von jungen Zellen umgeben sind, veranlasst H. und L. zur Annahme, dass die Geschwulstzellen zum grössten Theil ausgewanderte weisse Blutkörperchen sind. — — Die Autoren heben bei der pathologischen Anatomie wieder die von Neisser, Hansen und dem Ref. Unna gegenüber energisch vertheidigte intracelluläre Lagerung der Bacillen und der abgestorbenen Bacillenhaufen, der Neisser'schen „Globi", hervor. Die „Vacuolen" sind nach ihrer Annahme „umgewandelte Kerne, möglicherweise Degenerationen des in der Mitte des Bacillenhaufens liegenden Zellprotoplasmas" (letztere Ansicht zuerst vom Ref. vertreten, Fortschr. d. Med. 1886, No. 2, pag. 47 u. Virch. Arch. Bd. 104, 1886, pag. 387). —

Bei Besprechung der maculo-anästhetischen Form constatiren die Autoren den Bacillenbefund in den Flecken der Haut und in den dazugehörigen Nerven. Hansen fand nie Rückenmarksaffectionen bei Lepra, Looft 2 Mal. Todesursache ist auch hier Tuberculose im gleichen Procentsatz wie bei der knotigen Form (40 pCt.). Ausheilung des leprösen Processes allerdings mit einem total verkrüppelten Rest eines menschlichen Körpers ist bei dieser Form die Regel. —

Die Form der Krankheit wird wahrscheinlich durch klimatische Momente bedingt. —

Die Aetiologie ist begründet in einer Ansteckung durch den Leprabacillus, die sogenannte erbliche Uebertragung ist auch als Ansteckung aufzufassen. Uebertragungen auf Thiere sind bisher noch nicht gelungen. Orthmann's angeblich leprös inficirte Kaninchen hatten keine Lepra. Gegen Hutchinson's wieder aufgenommene „Fischtheorie" spricht vieles. — Die Art der Uebertragung muss man sich als eine Inoculation vorstellen. — Die Abnahme der Lepra seit Beginn der Isolirung in Norwegen ist frappant. Da die Reinlichkeit als prophylactisches Mittel nicht überall durchzuführen ist, ist die Isolirung die einzige sichere prophylactische Maassnahme. Im Uebrigen ist die Behandlung hauptsächlich symptomatisch. Unna's Methode mit reducirenden Mitteln hilft gar nichts. — Drei technisch nicht ganz auf der Höhe stehenden Farbentafeln, die sonst aber instructiv sind, begleiten den vortrefflichen Aufsatz.

Das dritte Heft liefert uns eine „Contribution clinique et anatomo-pathologique à l'étude de la psorospermose cutanée végétante" aus der Feder des Leiters der Neapeler Hautklinik, Prof. de Amicis. Der Autor beschreibt einen Fall dieser seltenen Affection, spricht sich mit Sicherheit nicht über die von Darier gefundenen und von ihm bestätigten Zelleinlagerungen aus, neigt aber offenbar der Darier'schen Anschauung zu. Die 10 theils mikroskopische Zeichnungen, theils photographische Bilder enthaltenden Tafeln sind recht ungleichwerthig, die ersteren sind in technischer Beziehung nicht sehr zu loben, vor Allem ist die Zeichnung zu hart und die Anordnung der einzelnen Elemente zu schematisch, von den Photographien sind einzelne ganz brauchbar, andere verschwommen und unklar.

Das vierte Heft, welches streng genommen nicht in die Abtheilung Dermatologie gehört, enthält zwei allgemein-pathologische Abhandlungen aus dem Kiewer pathologischen Institute. Die erste von Prof. Podwyssozki — Zur Entwickelungsgeschichte des Coccidium oviforme als Zellschmarotzers — giebt in sehr anschaulicher Weise den Entwickelungsgang dieser Parasiten in den Gallengangsepithelien des Kaninchens, die er zu einer adenomatösen Wucherung anregt. P. beschäftigt sich nur mit der sogenannten „endogenen Sporulation" und deren Vorläufern, während er die Art der Fortpflanzung ausserhalb der Wirthszellen, die „exogene Sporulation", also die Bildung der Dauersporencysten ausser dem Bereich seiner Betrachtungen lässt. — Das „fischförmige", mit einem im „Kopfende" gelegenen Kernchen versehene Keimchen dringt in die Epithelzelle ein, trennt sich sofort in zwei Theile, das kernhaltige, sich abrundende Kopfende und das diesem in Form einer halbmondförmigen Kappe aufsitzende Schwanzende. Letzteres geht bald verloren. Der junge kugelige Parasit producirt um sich eine kugelige Vacuole in dem Protoplasma der Epithelzelle, deren Kern nur eingedrückt wird. Er verfügt in dem frühesten Stadium nur über sehr wenig Protoplasma, einen relativ grossen, hellen, bläschenförmigen Kern mit grossem, intensiv gefärbten Nucleolus. Bei weiterer Grössenzunahme treten in dem Protoplasma einzelne sich mit Safranin himbeerroth färbende Körnchen auf, die eine dunklere Nuance als der zinnoberrothe Nucleolus annehmen. Bei weiterem Wachsthum, insbesondere des Kernes und Nucleolus lösen sich von letzterem kleine Chromatinpartikelchen ab und verbreiten sich im Kern, so dass dieser einem Gewebszellenkern ähnlicher wird. — Der sehr vielgestaltige Sporulationsprocess leitet sich ein durch ein Verwischen des scharfen Kerncontour und durch ein Vertheilen der chromatinen und wahrscheinlich auch der achromatischen Kernsubstanz über den ganzen Coccidienkörper. Im peripheren Theil desselben bilden sich allem Anschein nach durch Verschmelzen der Kerngranula mit den oben erwähnten Protoplasmagranulis zu neuen Kernchen mit Nucleolis Centren, um die herum sich die Protoplasmamasse in Form kleiner Kügelchen gruppirt. Das sind die endogenen Sporen, deren Zahl und Grösse eine höchst unbeständige ist. Durch Streckung der runden Sporen entstehen nun wieder die fischförmigen Keimchen, die wieder neue Zellen inficiren. — Die Leberzellen werden selten inficirt. — Die 4 Tafeln, deren technische Ausführung nichts zu wünschen übrig lässt, illustriren das Gesagte in der klarsten und anschaulichsten Weise. —

Die zweite Abhandlung hat als Thema die actuelle Frage der „Sporozoen" in Geschwülsten (Carcinomen und Sarcomen) und ist von dem auf diesem Gebiete schon länger thätigen Dr. Sawtschenko verfasst. Einleitend giebt der Autor eine Uebersicht über die reichhaltige Literatur, in der sich 3 Gruppen von als Coccidien gedeuteten Zelleinschlüssen erkennen lassen. Er beschäftigt sich in dieser Arbeit nur mit den von Sjöbring schon studirten, zu der 3. Gruppe gehörigen Gebilden. Als mehr weniger sicheres Kriterium, dass Zelleinschlüsse nicht todten Zellderivaten, sondern Parasiten entsprechen, erklärt Sawtschenko „die Möglichkeit der Feststellung eines ununterbrochenen, fortlaufenden Zusammenhanges zwischen den einzelnen gefundenen Formen". Ein erstes Hauptresultat S.'s ist die besonders auf sorgfältige Fixirungen und Färbungen gegründete Erkenntniss, dass die concentrisch geschichteten Einlagerungen, die sich specifisch färben lassen (Magentaroth, Safranin), und die durch eine scheinbare Membran, durch ihre complicirte Structur, radiäre Streifung, durch das Vorhandensein von Pseudopodien u. s. w. characterisirt erscheinen, dass diese, von einer ganzen Reihe von Forschern beschriebenen Gebilde nichts anderes, als mit Schleim angefüllte Vacuolen der Gewebszellen vorstellen. Inmitten dieser „Vacuolen" aber nun liegen froschlarvenähnliche, kernhaltige Körperchen oder kugelige kernhaltige Körper in der Einzahl, beide aber auch wieder in der Mehrzahl zu einem gemeinsamen grösseren Körper vereinigt. Zwischen diesen einzelnen Formen lässt sich nun ein fortschreitender Entwickelungsgang ähnlich wie beim Coccidium oviforme constatiren. Diese Dinge hält S. für richtige Parasiten, welche morphologisch und in der Entwickelung sehr an die sogenannten „Hämatozoa" der Malaria und an die von Danilewsky und Sacharow im Blute von Vögeln und Reptilien entdeckten Lebewesen erinnern. — Diese Befunde wurden hauptsächlich in Schleimhautcarcinomen und in Sarcomen, selten in Plattenepithelkrebsen gemacht.

Ein genetischer Zusammenhang zwischen den Parasiten und der Geschwulstbildung im Sinne von Ursache und Wirkung ist nur wahrscheinlich, aber keineswegs irgendwie bewiesen. — Auch diese Arbeit wird durch 3 treffliche Tafeln wesentlich dem Verständniss näher gerückt.

Im fünften Heft macht Barlow „Mittheilungen über Reduction der Ueberosmiumsäure durch das Pigment der menschlichen Haut". Er ging von der Absicht aus, die Natur der von Ledermann in dem Epithel der normalen menschlichen Haut gefundenen Körnchen osmirbarer Substanz zu ergründen und kam durch sorgfältige Untersuchungen zu dem Schluss, dass das fertige Pigment der menschlichen Oberhaut Ueberosmiumsäure reduciren kann. Die Gegenwart oder vorhergehende Wirkung von Chromsäure oder chromsauren Salzen (Flemming's Gemisch oder Müller'sche Flüssigkeit) hindert diese Reduction seitens des Pigmentes, nicht aber seitens des Fettes. — Danach müssen die Unna'schen Fettbefunde beim sogenannten seborrhoischen Ekzem einer anderen Beurtheilung resp. einer Nachprüfung unterzogen werden. — Zwei theilweise gute Tafeln sind der Arbeit beigegeben. — —

Die Ausstattung des im Grossquartformat erscheinenden Werkes ist bezüglich des Druckes zu loben. Was an den Tafeln noch fehlt, habe ich bei den einzelnen Arbeiten angedeutet. Möglicherweise ist Manches davon in der Ausführung der Originalzeichnungen begründet und der Herausgeber dürfte vielleicht bei der Annahme derselben hie und da etwas strenger sein, da ja gerade in den Tafeln der Schwerpunkt des Werkes liegt.

Philippson u. Török: Allgemeine Diagnostik der Hautkrankheiten, begründet auf pathologische Anatomie. Wiesbaden. J. F. Bergmann, 1895. 8°. 86 Seiten.

Die Verfasser wollen mit ihrem Buche eine von den grösseren dermatologischen Lehrbüchern gelassene Lücke ausfüllen und eine klinisch-dermatologische Propädeutik gewissermaassen als Einleitung zu denselben schreiben. Die in den anderen Fächern nothwendigen technischen Untersuchungsmethoden fallen in der Dermatologie weg und es tritt an ihre Stelle die directe Beobachtung des pathologischen Processes in der Haut. — Bei der „Diagnose des pathologisch-anatomischen Processes in der Haut" wollen nun die Autoren die üblichen Efflorescenzenbegriffe als unzulänglich und zur genaueren Bestimmung doch immer noch mehrfacher erläuternder, z. B. Farbe, Consistenz betreffender Zusätze bedürftig, lieber ganz fallen lassen. So theoretisch richtig begründet dieser Vorschlag ist, so wenig scheint er mir in Einklang mit dem praktischen Zweck des für den nach kurzen, concreten Begriffen verlangenden Anfänger bestimmten propädeutischen Führers. Widmen ja die Autoren doch den „Blasen" ein eigenes Capitel und läuft ihnen zwischendurch der Begriff „Knötchen" ja auch öfter mit unter. Es erscheint mir für das Hervorrufen einer bestimmten Vorstellung bei einem Anderen immer noch einfacher von einem polygonalen, rothen, stecknadelkopfgrossen, scharf begrenzten, glänzenden Knötchen oder Papelchen zu sprechen, als von einer doch wieder mit denselben Epithetis zu erläuternden, durch Ansammlung zelliger Elemente im Papillarkörper und Erweiterung der Blutgefässe bedingten Volumszunahme. Ich glaube, wir müssen nach wie vor trennen die möglichst kurze klinische Ausdrucksweise von der pathologisch-anatomischen Beschreibung, mit anderen Worten Klinik und pathologische Anatomie können auch in der Dermatologie nie ganz in einander aufgehen, so wünschenswerth es erscheint, dass die klinischen Bilder und Bezeichnungen sofort in unserem Inneren bestimmte pathologisch-anatomische Vorstellungen wecken.

Den überwiegenden Raum des ganzen Buches nimmt nun der Abschnitt über die Diagnose des pathologisch-anatomischen Processes in der Haut ein, während die Diagnose der Krankheit im 2. Theil kürzer behandelt wird.

Zuerst werden im 1. Theil die allgemein pathologischen Begriffe: Entzündung, Angioneurose, Abschuppung, Eiterung, Nekrose, Narbe, Atrophie, Blasenbildung, Missbildungen, Granulome und Geschwülste erörtert. Die Verfasser halten, um Einiges kurz anzuführen, eine eigene Entzündungslehre für überflüssig wegen des schwankenden pathologisch-anatomischen Begriffes der „Entzündung". Dieser kann nur rein klinisch gefasst werden und muss sämmtliche Galen'sche Merkmale vereinigen. Er setzt sich zusammen aus zwei ganz verschiedenwerthigen Theilerscheinungen, nämlich aus der directen, concentrirten, specifischen Wirkung der pathogenen Ursache (Eiterung, Nekrose, Hypertrophie, Atrophie) und aus den von der Irritabilität des Organismus abhängigen reactiven Reizerscheinungen. Zur Diagnose des anatomischen Processes können nur die von der directen Wirkung der Ursache abhängigen Vorgänge dienen. — Die angioneurotischen Veränderungen in der Haut sind nichts anderes, als eine Form der reactiven Reizerscheinungen. — Die Abschuppung verdankt ihre Entstehung der directen specifischen Wirkung der pathogenen Ursache auf die Keimschicht der Epidermis. — Auch die folgenden Capitel sind für denjenigen, der die Sache beherrscht, wegen ihrer Originalität interessant, an manchen Stellen mindestens aber noch sehr discutabel, so z. B. bei der Begründung der Einreihung der gutartigen Geschwülste unter die Missbildungen.

Recht verdienstvoll sind die in den folgenden Capiteln gegebenen Bemerkungen aus der normalen Anatomie und Physiologie der Haut und über die besonderen Eigenschaften der Haut in verschiedenen Lebensaltern, ebenso die zwei Schlusscapitel des I. Haupttheiles: die klinisch wahrnehmbaren Eigenschaften der pathologisch-anatomischen Processe an sich und die Eigenschaften der pathologisch-anatomischen Processe abhängig von dem anatomischen Bau der Haut. In dem letzteren wird das klinische Aussehen der Affectionen bei deren Sitz im Papillarkörper, in der Epidermis, in beiden zusammen, in der Cutis und Subcutis gesondert besprochen, wie je nach diesem Sitz und auch je nach der Körperregion die Morphe, die Farbe und die Consistenz der gleichen Veränderung wechselt.

Der II. Hauptabschnitt ist der Diagnose der Krankheit selbst gewidmet. Eingangs desselben wird betont, dass der locale Process in der Haut für verschiedene Krankheiten verschiedene diagnostische Bedeutung hat. So muss bei der Scabies aus den verschiedenen secundären, aber immer überwiegenden Hautveränderungen der relativ unscheinbare, aber wesentliche Process hervorgesucht werden, während bei Psoriasis eine jede Stelle ohne Weiteres die Diagnose ermöglicht. Es werden dann die symptomatischen Hauterkrankungen (Erytheme, Oedeme, Abhebungsblasen, Quaddeln) abgetrennt von den ächten selbstständigen Affectionen. Bei den einfachen, durch äussere Schädlichkeiten (mechanische, chemische, thermische) erzeugten Läsionen und den symptomatischen Hautveränderungen lassen die histologischen Untersuchungen der Hautaffection bezüglich der Diagnose der Krankheit im Stich. — Gewisse Veränderungen — Syndrome — wie Lichenification, Ekzematisation, urticarielle Hautveränderungen, gewisse functionelle Gefässstörungen finden sich bei den verschiedensten Krankheiten und sind deshalb für die Diagnose der Krankheit von geringem Werth. — Einige kurze Capitel sind noch dem Verlauf des pathologischen Processes in der Haut, sowie dem der ganzen Krankheit, der Juckempfindung und der Umgrenzung des Gebietes der Dermatologie gewidmet.

Die Verfasser stellen dann, durchdrungen von der Nothwendigkeit einer Klassification der Dermatonosen auf Grund ihrer vorher entwickelten Ideen ein neues System auf, dessen 4 Hauptklassen gebildet werden von: I. Missbildungen, II. Läsionen, III. Eigentlichen Hautkrankheiten und IV. Symptomatischen Hautkrankheiten.

Unser Gesammturtheil über dieses Buch geht dahin, dass es zweifellos durchaus originell und sehr verdienstvoll war, auf Grund der der Dermatologie innewohnenden Eigenthümlichkeit, den pathologisch-anatomischen Process bei der klinischen Beobachtung direct, klar und offen, ohne Vermittelung in vivo unserem Auge und Tastsinn zu unterbreiten, die ganze klinisch-dermatologische Diagnostik vom pathologisch-anatomischen Standpunkt zu bearbeiten. Dabei ist aber das Buch nicht geworden, was es sollte, nämlich eine propädeutische Anleitung für den Anfänger und zwar vermöge seiner theilweise von den verbreiteteren pathologisch-anatomischen Lehren abweichenden Richtung und nicht zum mindesten durch eine häufig zu abstracte, ja geradezu unverständliche Ausdrucksweise. Dagegen ist es eine für die kritische Beurtheilung des die ganze Pathologie und Dermatologie beherrschenden Lesers anregende und fruchtbringende Lectüre.

Die Ausstattung ist die von der rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung her gewohnte.

Touton (Wiesbaden).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 21. November 1895.

Vorsitzender: Herr Schaper (später Herr Senator).

Hr. **Tilmann: Krankenvorstellung (Empyem der Gallenblase).**

Meine Herren, ich wollte mir erlauben, Ihnen eine Patientin nur ganz kurz vorzustellen, welche nicht nur wegen ihres Leidens und wegen des Eingriffes, der bei ihr vorgenommen wurde, Interesse beansprucht, sondern auch deshalb, weil die bei der Frau vorgenommene Operation die letzte war, welche mein hochverehrter Chef, Herr Geheimrath von Bardeleben, ausgeführt hat.

Es handelt sich um eine 54 jährige Frau, welche in ihrer Jugend stets gesund gewesen ist. Sie hat zwei gesunde Kinder geboren und will bis zu ihrem 14. Lebensjahre nie krank gewesen sein. In den Jahren 1886, 1888, 1890 und 1892 will sie vorübergehend an Magenbeschwerden gelitten haben mit vorübergehendem Icterus. Sie habe damals schlechten Appetit gehabt, habe dementsprechend an Uebelkeit gelitten, aber die Beschwerden seien ohne besondere Schmerzanfälle im rechten Hypochondrium schnell vorübergegangen. Dann hat sie sich besser gefühlt bis zum März 1895. Damals stellten sich heftige Schmerzen in der rechten Bauchseite ein, und beim Anfassen fühlte sie an der Leber einen kleinen harten Knoten. Den beachtete sie weiter nicht. Im Mai liess sie sich hier in der Charité auf die Hautstation wegen eines Hautleidens aufnehmen. Dort stellte sich wiederum wiederholt Icterus ein, der aber jedesmal nach Verabreichung von Karlsbader Salz verschwand. Erst nach 6 wöchigem Aufenthalt auf der Station stellte sich plötzlich Schüttelfrost ein und längere Zeit Fieber. Nunmehr wurde sie genau untersucht, und man fand dann in der Gallenblasengegend eine etwa kleinfaustgrosse, harte Geschwulst, welche mit der Leber im Zusammenhang war. Sie wurde deshalb auf die chirurgische Station verlegt. Hier stellte sie sich dar als eine wohlgenährte Frau, welche leichten Icterus der Bindehaut und der übrigen Haut des Körpers zeigte. Fieber hatte sie nicht. Man konnte die Leber etwa 2 bis 3 Finger breit über dem Rippenrand abtasten, an der Leber selbst konnte man eine Geschwulst fühlen, die ziemlich hart und höckerig schien. Der allgemeine Ernährungszustand war gut. An den Unterleibsorganen und an den Brustorganen war nun nichts Characteristisches nachzuweisen. Mit Rücksicht auf das fehlende Fieber musste angenommen werden, dass es sich um eine Geschwulst der Gallenblase handelte; aber es bestand zugleich die Vermuthung, dass in der Gallenblase voraussichtlich nicht nur Steine vorhanden seien, sondern auch Eiter, was noch dadurch wahrscheinlicher wurde, dass die Betastung der Blase ausserordentlich schmerzhaft und empfindlich war. An Krebs konnte nicht gedacht werden, weil ja gerade beim Gallenblasenkrebs die allgemeine Kachexie gewöhnlich so ausgesprochen ist, dass diese einen Anhalt für die Diagnose giebt, und die fehlte bei der Patientin vollkommen; sie war im Allgemeinen wohlgenährt. Die Kranke war mit einem Eingriff einverstanden, und es wurde deshalb die probatorische Laparotomie gemacht. Es wurden parallel dem Leberrande von Herrn Geheimrath von Bardeleben die Bauchdecken gespalten und die Leber dann gehoben. Man sah dann in der Gegend der Gallenblase eine vom Netz überdeckte Geschwulst. Nachdem das Netz frei gemacht war, erwies sich diese Geschwulst als die Gallenblase, welche aber von dicken, fibrinösen, schwartigen Massen umgeben war; auch die Buchten zwischen Gallenblase und Leber waren durch diese fibrinöse Ausschwitzung vollständig überbrückt. In der Gallenblase selbst fühlte man nur flüssigen Inhalt; Steine wurden weder in der Gallenblase, noch im Ductus cysticus, noch im Ductus choledochus gefunden.

Es handelte sich nun darum, was in diesem Falle weiter zu machen sei. Das Beste für die Patientin wäre ja wohl gewesen, wenn man die Cholecystectomie, die von Langenbuch so besonders empfohlen worden ist und immer noch empfohlen wird, ausgeführt hätte. Das setzt aber voraus, dass es möglich ist, die Gallenblase von der Leber zu isoliren, frei zu präpariren, und sie dann am Ductus cysticus zu unterbinden. Das war in diesem Falle bei diesen dicken, fibrinösen Schwarten wohl kaum auszuführen, und deshalb wurde davon Abstand genommen. Das Zweite würde die Cholecystotomie mit sofortigem Verschluss und Versenkung der Blase gewesen sein. Dies kam in diesem Falle deswegen nicht in Betracht, weil wir mit Rücksicht auf das Fieber und den langen Verlauf und auch mit Rücksicht auf die Schwarten, die um die Blase herum waren, annehmen mussten, dass nicht nur wässeriger, sondern eitriger Inhalt in der Blase vorhanden sei. Deshalb konnte nicht daran gedacht werden, die Blase zu öffnen, sie dann zu vernähen und zu versenken. Es blieb also nur übrig, die zweizeitige Cholecystotomie zu machen, was auch beschlossen wurde. Zu dem Zwecke wurde die Leber gehoben und versucht, den Kopf der Gallenblase in das Niveau der Wunde zu bringen. Das gelang aber nicht. Jedenfalls war die Blase in der Tiefe so fixirt, dass es nicht möglich war, sie so zu heben, dass man die Blase in das Niveau der Hautwunde bringen konnte. Deshalb wurde zunächst in der Umgebung der Wunde das Peritoneum parietale abgelöst und nun versucht, in grösserer Tiefe dieses Peritoneum um die Gallenblase herum zu umsäumen. In Folge dessen musste in grosser Tiefe die Naht angelegt werden, was sehr schwierig war. Es wurde nun zunächst eine Naht durch das Peritoneum parietale und durch die Gallenblase selbst gelegt; beim Versuch, das Ganze lang-

sam zuzuziehen, riss nun die Naht durch. Trotz dem sie nicht durch die ganze Wand angelegt war, sondern nur durch die Serosa und durch die Muscularis, stürzte nun sofort der Inhalt der Gallenblase heraus: Eiter, untermischt mit kleinen, schwarzen Pünktchen, welche sich bei der Abtastung nachher als Gallengries herausstellten. Dieser Eiter stürzte mit grosser Gewalt aus der Wunde heraus und überfluthete das ganze Operationsgebiet. Auf der anderen Seite, wo die Naht erst später angelegt werden sollte, lagen ja reichlich Tupfer, die verhinderten, dass von dem Eiter etwas in die Bauchhöhle hineinfloss. Aber auf der Seite, wo genäht wurde, waren Tupfer nicht vorhanden, und floss auch hier thatsächlich Eiter in die Bauchhöhle, und es wurde nun sofort das Loch mit Tupfern zugehalten und sofort die Toilette gemacht und mit grösster Sorgfalt das Peritoneum von dem Eiter gereinigt. Das ging auch wohl. Aber es war fast unmöglich, diese einzelnen kleinen schwarzen Grieskörner einzeln herauszuheben. Mit den Fingern war es nicht möglich, sie zu fassen, und wenn man sie einzeln mit der Pinzette fasste, fasste man fast immer das Peritoneum mit, und sie lagen in Buchten so zerstreut und so fest, dass man sie mit Tupfern garnicht abstreichen konnte. Eine weitere Schwierigkeit war, dass man das Loch in der Gallenblase auch nicht mit Klemmen zumachen konnte, denn die Klemmen rissen sämmtlich ein, weil die Wand eben so spröde und morsch war. Es blieb deshalb nichts anders übrig, als zunächst nachdem gereinigt war, durch Gaze zu polstern und dann den ganzen Inhalt der Gallenblase allmählich zu entleeren. Dann wurde mit den Fingern das Loch zugehalten, wieder die sorgfältigste Reinigung vorgenommen und dann die Umsäumung vollendet. Nachdem die Gallenblase nun leer war, war es möglich, das Peritoneum parietale mit der Gallenblase zu vereinigen und zu umsäumen. Dann wurde die Gallenblase geöffnet, in die Gallenblase selbst wurde dann ein dickes Drainrohr eingeführt, die Wunde wurde zum Theil geschlossen; das Uebrige mit Jodoformgaze austamponirt, dann mit aseptischer Gaze verbunden, und der Wundverlauf war nun ein auffallend guter. Die nächsten zwei Tage hatte die Frau etwas Erbrechen, wohl in Folge der Narkose. Fieber hat sie nie gehabt. Es zeigten sich auch keine Erscheinungen von Peritonitis. Der Bauch war stets weich, nicht aufgetrieben und zeigte nirgends eine vermehrte Resistenz. Die Secretion aus der Gallenblase war zunächst eine rein eiterige. Ungefähr nach 10 Tagen floss reine klare Galle aus, dann nach etwa 14 Tagen entleerte sich nur noch Schleim und rein seröse Flüssigkeit. Dies währte nun sehr lange, so dass ihr im October zur Beschleunigung der Verödung der Gallenblase die Fistel noch einmal gespalten wurde und mit dem scharfen Löffel die Schleimhaut der ganzen Gallenblase entfernt wurde. Jetzt ist die Patientin soweit wieder hergestellt, dass von der äusseren Wunde aus nur noch etwa eine 2 cm tiefe Fistel in die Tiefe führt.

Was nun an dem Fall besonders interessant ist, das ist zunächst, dass sich keine Peritonitis hier entwickelt hat. Der Eiter wurde mikroskopisch von mir untersucht. Ich machte sofort nach der Operation ein Färbepräparat und fand in dem Präparat kleine kurze Stäbchen, die ungefähr so aussahen wie Bacterium coli commune. Ich unterliess die Färbung mit Löffler'scher Lösung, um die Geisseln sichtbar zu machen, weil ich ja ein Ausstrichpräparat auf Nährgelatine machte und daher hoffte, weiter reiches Material zu bekommen, um die mikroskopische Untersuchung fortzusetzen. Die Nährgelatine blieb aber steril. Weder im Zimmer noch im Brütofen wuchs etwas darauf, so dass es mir nicht möglich war, diese Untersuchung noch fortzuführen. Aber nach den verschiedenen Erfahrungen, die bereits von Escherich, von Fränkel ja bekannt sind, wird es sich wohl auch hier um Bacterium coli commune gehandelt haben. Ob der Eiter steril war, wird ja aus diesem alleinigen Versuch nicht mit Sicherheit festgestellt werden können, da sonst Impfungen auf Agar hätten hergestellt werden müssen. Aber die Wahrscheinlichkeit ist jedenfalls doch vorhanden. Damit ist aber erklärt, dass eine Peritonitis sich nicht entwickelt hat. Andrerseits wissen wir ja aus Untersuchungen von Pawlowski und von Grawitz, dass das gesunde Peritoneum grosse Mengen von Staphylokokken, von pyogenen und von nicht pyogenen Bacterien vertragen kann, ohne dass sich eine Peritonitis entwickelt.

Der zweite Punkt, weshalb diese Patientin interessant ist, ist die Beschaffenheit der Gallenblase selbst. Die zweizeitige Cholecystotomie ist ja in diesem Falle das einzige Verfahren, was überhaupt zur Heilung führen kann. Würden wir die Cholecystectomie versucht haben, so würde die Unterbindung jedenfalls im Ductus cysticus noch weit eher durchgeschnitten sein, ebenso wie die Naht oben an der Gallenblase durchschnitt. Dann wäre man in grosse Verlegenheit gerathen, was nun mit dem Stumpf des Ductus cysticus zu machen ist. An eine Uebernähung des Ductus cysticus wäre ebensowenig zu denken gewesen, da ja die Nähte wahrscheinlich eingerissen wären. Also die zweizeitige Cholecystotomie war das einzig richtige Verfahren. Es ist nun bekannt, dass bei Empyem der Gallenblase die Wand meist sehr morsch und spröde ist und dass die Nähte sehr schlecht halten. Aber in dem Masse, wie es sich hier herausgestellt, und die schlimmen Folgen, die hier zunächst eingetreten sind, sind doch noch nicht sehr häufig beobachtet worden. Es lässt sich das nun dadurch einfach vermeiden, dass man die Umsäumung des Peritoneum parietale mit dem Ueberzug der Gallenblase nicht in der Art macht, dass man die beiden Blätter vernäht, sondern dass man den Schlitz im Peritoneum parietale von unten nach oben soweit schliesst, dass schliesslich nur ein enger Schlitz übrig bleibt, auf dem dann die Gallenblase gewissermassen reitet. Dann liegen die beiden Blätter aneinander, sie werden verkleben. Dann ist es nachher sehr leicht, in einer zweiten Operation die Gallenblase selbst zu öffnen, und für spätere Fälle wird sich das Verfahren noch ganz besonders empfehlen.

Ich will nun die Patientin kurz vorstellen. An ihr ist weiter nichts zu sehen. Sie sehen eine wohlgenährte Frau, die in der letzten Zeit an Körpergewicht bedeutend zugenommen hat und welche unterhalb des Rippenbogens eine Fistel hat, welche etwa 2 cm in die Tiefe führt. Ein Eingriff ist ja bei dieser Fistel nicht nöthig, denn es handelt sich ja nicht um eine Fistel, aus der sich Galle entleert, sondern um den Rest einer Operation. Die Gallenblase selbst ist fast schon ganz verödet oder wird jedenfalls ganz veröden (folgt Demonstration).

Hr. **Brieger: Ueber die klinische Bedeutung des Elsner'schen Typhusnachweises.** (Der Vortrag ist erschienen in No. 50 der deutschen med. Wochenschrift 1895.)

Discussion.

Hr. Grawitz: Meine Herren, da ich einer von den erwähnten 200 Untersuchern bin, die ihre Kräfte vielleicht doch nicht ganz vergeblich an die Ermittelung von Typhusbacillen im Stuhle verschwendet haben, so habe ich ein gewisses specielles Interesse daran, und ich möchte mir eine kurze Anfrage erlauben. Es wurden uns vor 8 Tagen hier Colonieen demonstrirt, von denen die Typhuscolonieen das gewöhnliche weisse zarte Aussehen hatten und die Bact. coli commune-Colonieen etwas dunkler aussahen. Es besteht ja noch immer die grosse Schwierigkeit der Trennung dieser beiden Bacterien, die, wenn ich recht verstanden habe, doch auch alle beide auf diesem Nährboden gewachsen sind, und ich möchte fragen: ist auf diesem Jodkali-Nährboden in dem Wachsthum irgend eine Differenz ausser den beiden Bacterienarten vorhanden, tritt vielleicht eine Färbung der Bact. coli-Colonieen auf, die als characteristisch anzusehen ist? Die Unterscheidung würde damit ja wesentlich erleichtert.

Hr. Brieger: Die Colonieen unterscheiden sich schon dadurch, dass zunächst das Bacterium coli, das durch das Jodkali nicht ausgeschaltet wird, innerhalb 24 Stunden auftritt, und zwar in einer Grösse, die es gestattet, den nachwachsenden Typhusbacillus ganz distinkt davon zu unterscheiden. Während die Colonieen des Bacterium coli grob granulirt dunkel aussehen, erscheint der Typhusbacillus nach 48 Stunden als ein ganz feines transparentes Tröpfchen, das sehr langsam wächst und sich dadurch von dem Bacterium coli unterscheidet.

Hr. Elsner: Ich möchte nur noch bemerken, dass die Typhuscolonieen überhaupt niemals, auch wenn sie längere Zeit auf den betreffenden Platten wachsen, so dunkel werden, wie die Coli-Colonieen von vornherein schon sind.

Hr. **Grawitz: Untersuchungen über den Einfluss ungenügender Ernährung auf die Zusammensetzung des menschlichen Blutes.** (Der Vortrag ist erschienen in No. 48 1895 dieser Wochenschrift.)

Hr. Senator: Ich möchte mir eine Frage zur Aufklärung erlauben. Herr Grawitz berechnet die Schwankungen des Wassergehalts aus dem Eiweissgehalt des Serums und diese Voraussetzung ist ja im Grossen und Ganzen wohl berechtigt. Aber es ist doch fraglich, ob die Schwankungen des Wassergehaltes denen des Eiweissgehaltes durchaus parallel gehen und ob der Gehalt des Serums an Salzen und Extractivstoffen eine Aenderung im gleichen, oder entgegengesetzten Sinne, wie das Eiweiss erfährt, oder ob er unter allen Umständen unverändert bleibt.

Der Gehalt des Serums an festen Bestandtheilen ausser Eiweiss dürfte doch etwa 10 pro Mille betragen, wäre also doch nicht ganz zu vernachlässigen. Ausserdem ist es doch fraglich, ob der Gehalt an diesen Bestandtheilen bei Inanition unverändert bleibt. Es wäre überhaupt von Interesse, dies zu untersuchen und ich bestreite, wie gesagt nicht, dass der Schluss auf den Wassergehalt im Grossen und Ganzen berechtigt ist.

Hr. Grawitz: Ich habe bei früheren Untersuchungen auch die Trockensubstanz des Serums mitbestimmt. Ich habe diesmal, muss ich gestehen, mit Absicht davon Abstand genommen, obgleich es eine Kleinigkeit gewesen wäre, diese Bestimmung hinzuzufügen, weil ich gerade in der Trockensubstanz des Gesammt-Blutes einen Hinweis auf die Wasserzunahme hatte. Der Salzgehalt im Serum ist in der That bei anämischen Zuständen relativ erhöht, doch kann bei Versuchen, wie den hier geschilderten, diese Zunahme völlig ausser Betracht bleiben, da die Wasserzunahme den weitaus grössten Antheil an der Concentrationsabnahme des Serum trägt.

Hr. Heubner: Nur eine Frage möchte ich mir noch erlauben in Bezug auf den ersten Versuch. Da ist die Abnahme des Eiweissgehaltes im Serum, wenn ich recht verstanden habe, eine so colossale, dass sie wohl allein schon den Eiweissverlust, der constatirt wurde, für sich in Anspruch nehmen würde. Wenn das 2 pCt. sind — man taxirt ja jetzt das Blut ungefähr auf 4 kg — so würde das Serum allein schon 40 g Eiweiss hergegeben haben.

Hr. Grawitz: Was dieses Verhältniss anbetrifft, nimmt man im Allgemeinen an, dass das Blut beim Gesunden, nach Alexander Schmidt's Untersuchungen, etwa zu 50 pCt. aus rothen Blutkörperchen und zu 50 pCt. aus Serum besteht. Wenn ich also im Serum 2 pCt. Abschmelzung habe und im Gesammtblute auch 2 pCt., so könnte das Serum immer nur die Hälfte des ganzen Verlustes decken. (Herr Heubner: Aber immerhin sehr viel.) Ja gewiss, es ist verhältnissmässig viel, würde aber für die Gesammtmenge des Serum doch nur im Ganzen etwas über 20 gr betragen.

Hr. Heubner: Sie würde 40 Gramm betragen, und die Erklärung nicht gut zulässig sein, dass dieser Verlust eine Verarmung des ganzen Körpers an Eiweiss bedeutet, denn das Serum ist an dem Eiweissver-

lust des Körpers so stark betheiligt, dass von den anderen Zellen nicht viel abgegeben sein kann.

Hr. Grawitz: Diese Annahme scheint mir unberechtigt. Aus der Stickstoffbilanz geht ja deutlich hervor, dass ein beträchtlich stärkerer Gesammtverlust an Eiweiss eintrat.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr P. Ruge.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Demonstration von Präparaten.

1. Hr. Kossmann berichtet über die Entbindung einer Frau, bei der er im October 1894 die Vaginifixur mit Eröffnung der Bauchhöhle ausgeführt.

Am 4. Januar d. J. erfolgte um 5 Uhr früh Wasserabgang; um 11 Uhr Vormittags traten Wehen auf; um 4 Uhr Nachmittags wurden diese stark, so dass die Kreissende das Bett aufsuchte und Hebamme und Arzt berief. Erstere fand um $4^1/_2$ Uhr den Muttermund einmarkstückgross. Um 5 Uhr fand K. ihn bereits fünfmarkstückgross; die Frucht lag in II. Schädellage. Um $6^1/_4$ Uhr erfolgte die spontane Geburt eines kräftigen Mädchens von 51,5 cm Länge, wobei nur Dammschutz zu leisten war. Die Nachgeburt wurde um $6^3/_4$ Uhr leicht exprimirt. Das Wochenbett verlief normal: das Kind befindet sich wohl.

2. Hr. Olshausen zeigt ein 12 Tage altes Kind mit Spontanamputation an 3 Fingern der linken Hand. Die gleichfalls demonstrirte Placenta zeigt völlige Trennung des Amnion vom Chorion. Das Erstere liegt zu einer dicklichen Masse zusammengerollt um die Insertion der Nabelschnur herum. Eine Anzahl amniotischer Fäden sind an der Membran noch gut erkennbar. O. spricht die Vermuthung aus, dass diese Trennung der Eihäute von einander, wie sie Küstner zuerst in einem Falle als Ursache der amniotischen Abschnürungen erkannte, nicht ein exceptionelles Vorkommen darstellt, sondern für die Entstehung von Spontanamputationen in utero das Wesentlichste ist und vielleicht immer sich findet. Es lässt sich ohne die Zerreissung des Amnion die Entstehung der Bänder nicht begreifen.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Mackenrodt: Die Igniexstirpation bei Scheidengebärmutterkrebs.

1. Hr. Flaischlen: Das Durchglühen der grossen Arterien, besonders der Uterinae, ist sicher ein sehr kühnes, aber bisher durch den Erfolg gerechtfertigtes Unternehmen. Man kann aber eine gewisse Befürchtung nicht unterdrücken, dass es dabei doch zu Nachblutungen kommen kann, da Herr Mackenrodt selbst mitgetheilt hat, dass er gezwungen war, nachträglich Unterbindungen auszuführen. Principiell eine Entfernung des grösseren Theiles der Scheide bei der Uterusexstirpation wegen Carcinom vorzunehmen wird im einzelnen Falle nicht immer nöthig sein, wenn die Scheide sonst völlig gesund erscheint. Ich glaube bestimmt, dass die Igniexstirpation nicht berufen sein wird, die übliche vaginale Totalexstirpation zu verdrängen. Herr Mackenrodt hat ferner ausgeführt, dass in vorgeschrittenen Fällen von Uteruscarcinom, in denen die Igniexstirpation nicht mehr anwendbar wäre, die peritonealen Methoden der Exstirpation auch keinen Erfolg haben würden. Diesen Ausspruch kann ich nicht als richtig anerkennen. Herr Rumpf hat gezeigt, dass man von oben her mit dem Uterus den grössten Theil der Parametrien, die beiden Douglas'schen Falten, den Boden des Douglas'schen Raumes, den oberen Theil der Vagina, und endlich die Drüsenpackete seitlich von der Arteria iliaca entfernen kann.

2. Hr. Olshausen muss zugeben, dass die Verletzung der Harnblase bei der Abtrennung mit dem Galvanokauter sich vermeiden lässt, nachdem dies Herrn Mackenrodt in 10 Fällen gelungen ist. Für eine wirklich brauchbare Methode würde er aber die Igniexstirpation erst erklären können, wenn man, ohne die Klemmen liegen zu lassen, die Gefahr der Nachblutung aus den Artt. uterinae beseitigen kann. Dies hält O. noch für sehr zweifelhaft. Lässt man aber die Klemmen liegen, so haften der Methode alle Nachtheile der Klammerbehandlung an. Jedenfalls sind aber die Bestrebungen Mackenrodt's sehr beachtenswerthe, wenn sie auch jetzt noch nicht zu einem vollkommen befriedigenden Resultat geführt haben.

3. Hr. Kossmann erhebt zwei in der Discussion bisher nicht geltend gemachte Bedenken gegen Herrn Mackenrodt's Methode.

Erstlich werde ein, zumal wegen der Mitentfernung der Scheide, sehr ausgedehnter Brandschorf geschaffen, unter dem es zu einer demarkirenden Entzündung komme. Diese bilde an sich einen für Infectionen sehr empfänglichen Boden.

Ein zweites Bedenken betreffe die directe schädliche Einwirkung jeder ausgedehnten Verbrennung auf den Organismus. Es sei wohl nicht allzu kühn, den unerklärten Tod der einen von Herrn Mackenrodt operirten Patientin, die am Tage nach der Operation „mit einem Male todt war", auf eine solche Intoxication mit zurückzuführen.

4. Hr. Dührssen frägt an, ob die Patientin, welche so plötzlich gestorben, nicht einer Nachblutung erlegen sei. (Herr Mackenrodt verneint dies.) Da Mackenrodt die Ligamente mit Klemmen sichert, ehe er kauterisirt, scheint es D. bezüglich der Sicherung gegen Nachblutung doch zweckmässiger, diese Klemmen liegen zu lassen. Wenn Herr Mackenrodt von der leichten Zugänglichkeit zum Uterus spricht, die durch Abpräpariren des Scheidenrohres gewonnen wird, so ist hervorzuheben, dass in erster Linie das Operationsgebiet doch durch die Scheidendammincision freigelegt wird, indem diese den das Scheidenrohr umgebenden Muskelring durchtrennt.

5. Hr. Winter: Ich möchte zunächst meine Bedenken dagegen äussern, einen grossen Theil der Vagina mit zu exstirpiren, weil es kein gleichgültiger Eingriff ist und die Operation erschwert. Wenn man die Recidive studirt, so ist die Vagina im Allgemeinen der wenigst gefährdetste Theil. Die localen Recidive, welche die Dauerresultate beeinträchtigen, sitzen fast immer in dem horizontalen Theile des Parametrium, nie im eigentlichen Lig. latum in der Nähe der Tuben. Für die Zerstörung der Keime, aus welchen diese hervorgehen, habe ich mich nach dem Vorgange Mackenrodt's ebenfalls des Feuers bedient. Ich habe, um das Parametrium so viel wie möglich durch Feuer zerstören zu können, rechts und links zwei Klemmen angelegt, um davor durchzubrennen; dabei wurde bis nahe ans Becken ein grosser Theil zerstört und jede Gefahr von Nachblutung durch die Klemmen verhindert. Ich glaube, dass durch diese Modification doch wohl etwas mehr zu erreichen sein wird, ohne dass damit eine Gefahr verbunden ist.

6. Hr. Mackenrodt (Schlusswort): Die Ablösung der Blase macht gar keine Schwierigkeiten. Verletzungen sind kaum möglich. Die Blutstillung hat sich stets exact durchführen lassen. Die Schutzklemmen bleiben bis zum Schlusse der Operation liegen, werden dann entfernt; blutet es noch irgendwo, so kann man nun zur Sicherung ohne Bedenken der Infection eine Ligatur legen. Die Spermatica, obwohl mit dem Glüheisen durchtrennt, wird stets noch mit einer Sicherheitsligatur versehen. Ob es, wie Herr Winter meint, genügt, lediglich die Ligg. cardinalia und die Scheide zu verschorfen, muss seine Erfahrung lehren. Ich halte bis auf Weiteres daran fest, die ganze Wundhöhle mit Brandschorf zu versehen. Auf die principielle Mitentfernung eines grossen Theiles der Scheide lege ich grossen Werth; ich habe im Gegensatz zu Winter die meisten Recidive als Ulcera in der Scheidennarbe entstehen gesehen, bei denen es nicht zu unterscheiden war, ob Impfinfection oder latente Infection vorlagen. Auf Kossmann's Bemerkungen über die Möglichkeit der Infection seitens des Brandschorfes muss bemerkt werden, dass die Chirurgen einig sind, dass die Demarkation der beste Schutz gegen Infection ist. Eine Vergiftung mit Ptomainen, die sich im Brandschorf bilden, ist eben so wenig erwiesen wie bei so kleinen Brandwunden wahrscheinlich. Dass der eine Todesfall durch Nachblutung herbeigeführt sei, wie Herr Dührssen erwähnt, ist ganz sicher ausgeschlossen, da p. mort. von der Wundhöhle aus die Bauchhöhle genau untersucht wurde; es fand sich keine Spur von Blut.

Im Uebrigen freut sich M. darüber, dass dieser und jener Operateur Versuche mit dem Verfahren machen. Ihre Kranken werden es ihnen danken.

III. Hr. Dührssen: Ueber intraperitoneale Vaginofixation und vaginale Laparotomie.

D. betont zunächst die Nachtheile einer intraperitonealen Vaginofixation, bei welcher die ganze vordere Uteruswand mit einem Scheidenlängsschnitt vernäht wird — nämlich die Dislocation der Blase und die Fixation des betreffenden Uterusabschnittes in der Schwangerschaft (cf. den Kaiserschnitt von Graefe). Bei der von D. 1893 angegebenen intraperitonealen Vaginofixation wird ein Querschnitt im vorderen Laquear ausgeführt, mit ihm die eröffnete Plica vernäht und nur der Fundus am Peritoneum der Plica fixirt. Es entsteht also, wie die 1894 von D. publicirten Momentphotogramme beweisen, eine rein seroso-seröse Verwachsung des Fundus, die zu einer absolut normalen Lage und nur wenig beschränkten physiologischen Beweglichkeit des Uterus führt. Die Dislocation der Blase besteht nur in einer geringen Verlagerung der Blase und Zusammenschiebung nach vorn, eine Abknickung der Tuben findet nicht statt, wie die zahlreichen Schwangerschaften nach intraperitonealer Vaginofixation beweisen.

D. sah nach Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums 28 Schwangerschaften mit 17 normalen Geburten in Fällen, die vor der Operation abortirt hatten oder steril verheirathet waren. In 4 dieser Fälle trat nach der Operation zumeist ein Abort, dann aber eine ganz normale Geburt ein.

Nach intraperitonealer Vaginofixation sind D. 17 Schwangerschaften bekannt gegeben. In einem Fall trat spontaner, in einem zweiten artificieller Abort ein, 7 Frauen haben rechtzeitig geboren, darunter 3 sehr leicht und spontan. In den übrigen 4 Fällen traten Geburtsstörungen auf, die in dem einen von Strassmann publicirten Fall zum Tode führten. In diesem Fall handelte es sich um einen Erstlingsfall von vaginaler Köliomyomektomie. Das nahe der linken Seitenkante gelegene Geschwulstbett ging in Folge Herausleitung der Fäden in die Scheide eine abnorm feste Verwachsung mit der Scheide ein. Hieraus resultirende Störungen lassen sich durch Versenkung der Häute in die Bauchhöhle vermeiden, wie sie D. schon länger übt.

In einem weiteren Fall von D. ist die mangelhafte Eröffnung des Muttermundes, die eine Zangenextraction erforderte, nicht mit Sicherheit auf die Vaginofixation zu beziehen.

In den restirenden 2 Fällen, einem von Strassmann publicirten und einem von D. beobachteten, wurde mit gutem Erfolge für Mutter und Kind Wendung und Extraction gemacht. In diesen Fällen handelte es sich um Hochstand der Portio und mangelhafte Erweiterung des Muttermundes. Es sind dies Störungen, die auch nach Ventrofixation beobachtet sind und nur Veranlassung geben können, die Technik zweckentsprechend zu ändern. Diese Aenderung besteht in dem von D. schon seit Jahresfrist geübten isolirten Schluss der Plica, welcher mit absoluter

Sicherheit eine rein seroso-seröse Verwachsung des Fundus, genau wie bei der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums, erzielt.

Letztere führt übrigens bei mobiler Retroflexio zu sicherer Heilung der Retroflexio ohne nachfolgende Geburtsstörungen und ist daher jeder anderen Operationsmethode überlegen. Erweitert sich bei der Geburt der Muttermund trotz regulärer Wehenthätigkeit nicht, so ist die intrauterine Kolpeuryse eventuell die combinirte Wendung indicirt.

Für Ausnahmefälle schlägt D. den vaginalen Kaiserschnitt vor. Derselbe besteht in Folgendem: T-Schnitt im vorderem Laquear, Ablösung der Scheide von der Blase, der Blase vom Cervix, Hinaufschieben der Plica, Spaltung der vorderen Cervix- und Corpuswand, Extraction des Kindes und der Placenta, Naht der gesetzten Wunden.

Die Ringbehandlung hat auch ihre grossen Schattenseiten — ihr stellt D. seine 148 intraperitonealen Vaginofixationen mit nur ein Recidiv und ein Todesfall gegenüber.

Die Discussion wird vertagt.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. März 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir haben heute das Vergnügen als Gäste unter uns zu sehen die Herren Dr. Barth von Heidelberg, Dr. Beschorner aus Dresden, Dr. Fabian von Berlin, Dr. Klempner aus Riga, Dr. Pohl aus Salzbrunn und Dr. Schmid aus Zürich. Die Herren heisse ich alle freundlich willkommen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Falk**: Ich möchte mir gestatten, Ihnen ein Präparat zu demonstriren, welches durch die vaginale Radicaloperation gewonnon wurde. Es handelt sich um ein **Tubencarcinom,** eine Erkrankung, welche vor zehn Jahren noch als nicht existirend angenommen wurde. Der Fall ist auch insofern interessant, weil er uns zeigt, was für wesentliche Vortheile diese Landau'sche vaginale Radicaloperation vor der Laparotomie hat.

Die Patientin, eine 53jährige Frau, welche vor 6 Jahren, also im 47. Jahre in die Mennopause eingetreten war, kam zu mir wegen Beschwerden, die durch einen Verfall entstanden waren, und wegen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes. Sie gab an, dass sie seit 3 Tagen einen schwachen blutigen Ausfluss hatte. Bei der Untersuchung fand sich ein kleiner Uterus, der keine pathologischen Veränderungen zeigte, auch die Abrasio ergab kein Zeichen einer Erkrankung. Auf der linken Seite fand sich ein faustgrosser Tumor, an dem ich die Probepunction machte, und der eine hämorrhagische Flüssigkeit enthielt, die keine colloide Beschaffenheit zeigte, sehr starken Eiweissgehalt hatte und in der sich vor allen Dingen mikroskopisch Gewebsfetzen fanden, die aus polymorphen verschieden grossen, stark verfetteten Zellen bestanden. Aus diesem Befund nahm ich eine carcinomatöse Erkrankung der linken Adnexe an und machte, obgleich mir der Uterus gesund zu sein schien, die vaginale Radicaloperation. Das Präparat zeigt, wie wichtig die gleichzeitige Mitentfernung des Uterus war; denn wir sehen am Präparat in der Tube den uterinen Theil absolut intact. Das abdominale Ende war geschlossen; es war mit hämorrhagischer Flüssigkeit angefüllt. In diesem abdominalen Theile ist die Wandung carcinomatös, zum Theil finden sich degenerirt zottige Wucherungen, zum Theil derbere Knoten in der Wand. Das Ovarium ist klein und intact. Im Uterus selbst findet sich an dem entgegengesetzten rechten Tubenostium eine kleinbohnengrosse Wucherung, welche mir secundärer Natur zu sein scheint.

Dieser Fall zeigt auch, wie wesentlich die von Landau stets so warm empfohlen, von anderer Seite heftig bestrittene Probepunction dieser Tubensäcke ist. Ohne Probepunction wäre es wohl kaum möglich gewesen, eine maligne Erkrankung anzunehmen.

Was die Operation selbst anbetrifft, so zeigt dieser Fall, dass unter allen Umständen, wenn eine einseitige maligne Erkrankung der Adnexe festgestellt ist, stets die Landau'sche Operation in ihr Recht tritt; im Gegensatz zur Laparotomie, und dass man ebenso, wie man bei Cervix und Portiocarcinomen stets den ganzen Uterus exstirpirt, auch bei malignen Erkrankungen der Adnexe stets den Uterus exstirpiren muss.

Die Frau, die vor 8 Tagen operirt ist, fühlt sich sehr wohl und ist fieberfrei.

Ein mikroskopisches Präparat habe ich oben in der Wandelhalle aufgestellt.

Hr. **Echtermeyer** (Potsdam): **Demonstration.**

Erlauben Sie mir, Ihnen ein breites Condylom des harten Gaumens vorzustellen, dass durch seinen wuchernden Charakter ausgezeichnet ist. Bekanntlich erreichen diese Gebilde selten auf der Schleimhaut die Grösse der Condylome am After oder an den Genitalien, da die zarten Produkte der Schleimhaut unter der erodirenden Wirkung des Speichels und der mechanischen Irritation der Nahrungsaufnahme sehr bald zerfallen, so dass der Geschwulst-Charakter in den Hintergrund tritt und meist nur zerfallene Papeln oder ganz flache Erhebungen zur Beobachtung gelangen.

In meinem Falle nun ist das Neoplasma als solches deutlich entwickelt, während von Zerfall noch wenig zu bemerken ist. Als der Patient vor 5 Tagen zur Aufnahme in's städtische Krankenhaus in Potsdam gelangte, zeigte einen flachen Tumor von der Grösse gut entwickelter Condylomata lata ad anum und mit der characteristischen grauweissen opaken Färbung der Plaques muqueuses pharyngeis. Unter antisyphilischer Behandlung hat sich das Neoplasma inzwischen — leider — bedeutend verflacht und eine leichte oberflächliche Erosion hat Platz gegriffen. Doch ist immerhin der Geschwulst-Charakter noch deutlich ausgesprochen. An einer Fissur, die das Gebilde in der Mitte spaltet, lässt sich schön die noch immer erhebliche Höhe ermessen. Gleichzeitig bestehen typische Plaques muqueuses auf der Schleimhaut der Unterlippe und an der rechten Seite der Zunge, allgemeine indolente Drüsenschwellung.

Primäraffect vor 1 Jahr, wovon die Narbe am Präputium noch sichtbar ist.

Für die gütige Ueberlassung des Falles bin ich Herrn Sanitätsrath Lapierre in Potsdam zum Danke verpflichtet.

Tagesordnung.

1. Hr. **Bröse: Ueber diffuse gonorrhoische Peritonitis.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Kiefer: Ich glaube, dass nach den beiden Fällen, die Herr Bröse uns mittheilte, er nicht den sicheren Beweis geliefert hat, dass es sich um eine diffuse gonorrhoische Erkrankung handelte. Es giebt die abgesackte acute gonorrhoische Pelveoperitonitis, welche entsteht, wenn gonorrhoischer Eiter aus dem offenen Tubenfunbrienende in das umgebende Peritoneum austritt, ganz genau dasselbe klinische Bild. Um von einer wirklich gonorrhoisch-diffusen Peritonitis sprechen zu können, muss man den bacteriologischen Nachweis geführt haben, dass das ganze Peritoneum von Gonokokken inficirt war, dass eine allgemeine gonorrhoische Peritonitis stattgefunden hat. Gegen dieses Ereigniss haben wir aber viele Gegenbeweise.

Ich möchte mir desshalb erlauben, an der Hand des grossen Materials der A. Martin'schen Anstalt, welches ich seit Jahresfrist bacteriologisch bearbeite, Ihnen einige erläuternde Zusätze zu machen. Es stehen mir hierher zur Verfügung 11 Fälle von während der Laparotomie geplatzter gonorrhoischer Pyosalpinx, in denen ich bei 10 Gonokokken sowohl mikroskopisch wie culturell in Reinculturen nachwies. In einem sind die Gonokokken wenigstens mikroskopisch constatirt worden; 5 von diesen Fällen haben während ihres ganzen Aufenthalts in der keinen Tag eine Spur von Temperatursteigerung gezeigt; 3 weitere hatten unter 38,5 und dabei überstieg der Puls niemals 90.

Erhöhte Temperatur (38, 38,1, 38,4) nur einmal an einem Tag. Die 3 letzten Fälle erreichten nicht mehr, wie 38,8. Der Puls war niemals verdächtig, und überstieg nicht 100, auch hier erfolgte nach dem Eintritt der Flatus Abfall der Temperatur.

Wenn überhaupt je Fälle geeignet sind, diffuse gonorrhoische Peritonitis zu erzeugen, so sind es diese gewesen, in denen sofort ganz vollvirulente Gonokokken culturell nachgewiesen wurden. Der Fall von Wertheim, den Herr Bröse im Anfang erwähnt hat, beweist für diese Frage nicht viel, weil es ein Thierversuch ist, und wir wissen, dass Thiere im Allgemeinen gegen Gonokokkeninfection nicht empfänglich sind. Im Uebrigen stellt er nur eine abgekapselte Peritonitis vor. Einen wirklich einwandfreien Fall von diffuser gonorrhoischer Peritonitis giebt es bis jetzt nicht. Selbst der Fall von Menge, der ja klinisch vollständig den Eindruck einer acuten Peritonitis nach dem Platzen einer Pyosalpinx vorgestellt haben mag, muss nicht als solcher aufgefasst werden, weil bei der Operation Gonokokken in dem Peritoneum nicht gefunden wurden.

Hr. G. Lewin: Ich zweifle nicht an der Exactheit der Untersuchungen des Herrn Bröse. Nur möchte ich zum Trost für diejenigen, die sich vielleicht den Vorwurf machen können, dass sie diese Art von Peritonitis nicht erkannt haben, mittheilen, dass, trotzdem ich einen täglichen Bestand von durchschnittlich 150—200 Frauenzimmern auf meiner Klinik habe, ich innerhalb mehrerer Jahre eine derartige Peritonitis nicht beobachtet habe. Diejenigen, die ich gesehen habe, verliefen, soweit ich mich erinnern kann, wie die gewöhnliche Peritonititen, sodass ich einen Verdacht auf Einfluss des Gonococcus nicht haben konnte.

Hr. A. Baginsky: Ich möchte im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Bröse einen Fall mittheilen, der im Laufe dieses Jahres in dem Kinderkrankenhause zur Beobachtung kam.

Die ziemlich reichliche Anzahl von Fällen von Vulvovaginitis bei Kindern, die wir zu beobachten Gelegenheit haben, hat uns niemals auch nur den geringsten Verdacht erregt, dass es auch möglich sei, dass eine Peritonitis sich daran schliessen könnte. Die Fälle verliefen immer leicht und günstig, wenngleich die Krankheitsform sich etwas lange hinschleppte. Da begegnete uns im letzten Juni ein Fall, ein Kind von 12 Jahren betreffend, mit folgendem Verlauf. Das blühende schmucke Mädchen, das mit einer Vulvovaginitis eingebracht wurde, zeigte von Anfang an ziemlich schwere peritonitische Erscheinungen. Die Peritonitis breitete sich im Verlaufe der Beobachtung aus, wurde zu einer schweren, diffusen und zwar mit recht bösartigen Erscheinungen, heftigem Erbrechen, starker Aufgetriebenheit des Leibes und Collapszufällen. Es zeigte sich überdies an der linken Seite des Abdomen ein Tumor, der zur Annahme einer Eiteransammlung leitete. Die Rectaluntersuchung

ergab für den palpirenden Finger eine fluctuirende Stelle von anscheinend ziemlichem Umfang. In der Narkose war es freilich Herrn Collegen Gluck nicht möglich, sich von der Fluctuation zu überzeugen, und es wurde von einem operativen Eingriff Abstand genommen; es wurde nur vom Rectum aus mit einer dünnen Nadel eine Probepunction gemacht, ohne Ergebniss. Eiter wurde nicht gefunden. Rasch schritt der Collaps bei dem Kinde vorwärts; unter furchtbaren Schmerzen, heftigem Schreien und Verfall des Pulses, Erbrechen, Herzcollaps ging das Kind unaufhaltsam zu Grunde.

Wir haben bei dieser Vulvovaginitis im Vaginalsecret Gonokokken und Staphylokokken nachweisen können, so dass allerdings nicht eine reine Form von gonorrhoischer Vulvovaginitis, sondern wahrscheinlich wohl eine Mischinfection vorlag. Immerhin ist es sehr bemerkenswerth, dass doch eine Peritonitis an die Vulvovaginitis sich anschloss und dass das Kind unter diesen bösartigen Erscheinungen zu Grunde ging.

Die Section ergab eine colossale, weit ausgedehnte Peritonitis diffusa mit Eiteransammlung im Douglasraum; eine eitrige Salpingitis, und auch in den Ovarien zwei kleinere Abscesschen. —

Ich möchte nun noch erwähnen, dass in der Literatur bei Kindern von englicher Seite, so namentlich von Francis Huber und von J. Lindsay Steven Fälle mitgetheilt sind, wo Kinder unter ähnlichen Erscheinungen an Peritonitis im Anschluss an Vulvovaginitis zu Grunde gegangen sind.

Hr. Dührssen: Ich kann Herrn Bröse in dem von ihm geschilderten Krankheitsbilde nur durchaus beistimmen, und glaube, dass das eine sehr wichtige Form der Peritonitis ist, die er uns geschildert hat. Ich habe auch Fälle gesehen — ich erinnere mich im Augenblick 2 solcher Fälle — die genau dieselben Krankheitssymptome darboten, wie Herr Bröse sie mittheilte. In beiden Fällen waren die Frauen von ihren Männern gonorrhoisch inficirt worden, in beiden Fällen war ohne jeden Eingriff ganz spontan das typische Krankheitsbild der allgemeinen Peritonitis entstanden. Ich habe beide Fälle exspectativ behandelt, und sie boten auch wiederum das von Herrn Bröse hervorgehobene Moment dar, dass in verhältnissmässig kurzer Zeit sämmtliche peritonitische Erscheinungen zurückgingen.

Wenn Herr Kiefer Herrn Bröse gegenüber betonte, dass in diesem Falle der Nachweis der Gonokokken nicht geliefert ist, so können wir das mit Freuden begrüssen, insofern die Patienten gesund geworden sind. Ich glaube, es kommt hierbei auf den Nachweis der Gonokokken nicht so sehr viel an. Ich meine, es ist klinisch doch von Wichtigkeit, ein Krankheitsbild herauszuheben, wo nach Gonorrhoe, nach sicherer gonorrhoischer Infection, eine derartige Peritonitis entsteht. Vielleicht können wir sie vorsichtiger, um nichts zu präjudiciren, als Peritonitis bei Gonorrhoe bezeichnen und es dahingestellt sein lassen, ob thatsächlich nun im Peritonealsack überall Gonokokken zu finden sind. Wenn Herr Kiefer sagt, dass, wenn es eine gonorrhoische Peritonitis giebt, vor allen Dingen in den Fällen von geplatzten Pyosalpinx der Eiter eine allgemeine Peritonitis erzeugen müsste, so kann ich dem nicht ganz beistimmen. Die Fälle, wo sich ein Pyosalpinx gebildet hat, sind schon älteren Datums, diese Fälle haben Neigung zu einer Abkapselung des ausgetretenen Eiters. Es sind vielmehr meiner Ansicht nach die frischeren Fälle viel gefährlicher für die Erzeugung allgemeiner Peritonitis, diejenigen Fälle, wo es nicht znm Verschluss der Tuben gekommen ist, wo nur eine eitrige Endosalpingitis existirt und der Eiter durch das offene Ostium abdominal auf das Bauchfell tritt. Gerade die beiden Fälle von allgemeiner Peritonitis nach frischer gonorrhoischer Infection, die ich beobachtet habe waren solche, wo die Infection erst ganz kurz vorher erfolgt war, wo es absolut noch nicht zum Verschluss der Tuben, zur Bildung eines Pyosalpinx gekommen war.

Hr. L. Landau: Dass eine Gonorrhoe eine circumscripte und unter Umständen diffuse Peritonitis erzeugen kann, das wollte der Herr Vortragende gewiss nicht beweisen. Es ist längst bekannt, dass durch gonorrhoische Infection eine Pyosalpinx und per continuitatem über die Ampulle hinaus eine circumscripte, ja, eine allgemeine Peritonitis entstehen kann. Ob freilich der Gonococcus allein oder in Verbindung mit Strepto- oder Staphylokokken diese Processe erzeugt, ist noch immer zweifelhaft.

Worauf es dem Herrn Vortragenden ankam — und was, wenn es richtig wäre, gewiss von Bedeutung wäre —, ist, dass er aus dem grossen Sammelbecken der circumscripten und diffusen Peritonitis glaubt, ein klinisches ganz bestimmt characterisirtes Krankheitsbild herausgehoben zu haben: characterisirt, einmal durch die Aetiologie, dann durch den eigenthümlichen Verlauf, durch die gutartige Prognose etc. Das aber ist dem Herrn Vortr. in keiner Weise gelungen.

Freilich sind wir jetzt weiter, als früher, als wir nur eine traumatische oder rheumatische Peritonitis unterschieden. Aber es heisst den Thatsachen Gewalt anthun, wenn man jetzt schon eine Staphylo-, Strepto- oder irgend eine andre Kokkenperitonitis differenziren will von einer hypothetischen Gonokokken-Peritonitis.

Ich bedaure vielmehr sagen zu müssen, dass nicht allein die durch Kokken, sondern auch durch andere Momente (toxische Ptomaïnperitonitis) verursachten Bauchfellentzündungen nicht etwa gleich aussehen müssen, sondern dass sie gleich aussehen können, und dass wir am wenigsten aus dem klinischen Krankheitsbild ersehen können, um welchen schädlichen Coccus es sich etwa im Einzelfalle handelt.

Giebt es doch sogar eine Reihe unter dem Bilde einer Peritonitis verlaufender Affectionen, in welchen es sich niemals um Infectionserreger — also auch nicht um Gonokokken — handelt.

Wenn wir z. B. wie in den Fällen des Herrn Vortr. hören, dass die Peritonitis auftrat, nachdem ein retroflectirter, perimetretischer, mit Salpingitiden behaftete Uterus in der Narkose einem Repositionsversuch unterworfen war, so brauchen wir auf Subtilitäten nicht zurückzugreifen.

Das grobe Moment des forcirten Repositionsversuches und des Austritts von Blut genügt hier, wie auch sonst nach gewaltmässigem Manipuliren an den Genitalien, wo sogar jede primäre Infection durch irgendwelche Bacterien angeschlossen werden kann, um peritonitisähnliche Erscheinungen, ja, eine Peritonitis zu erzeugen.

Dass ein blosser Blutextravasat aber klinisch peritonitisähnliche Erscheinungen erzeugt (Schmerzhaftigkeit, Meteorismus des Leibes, Erbrechen, subnormale Temperatur etc.; nach einigen Tagen bei exspectativer Behandlung, Opium und Eis, Abgang von Flatus), das beweisen ja die zahlreichen Fälle von Tubargraviditaet resp. Tubarabort.

Sieht man sich hier nach einigen Tagen veranlasst, weil die intraperitonealen Blutungen nicht aufhören, zu laparotomiren, so überzeugt man sich häufig, dass trotz des ausgesprochenen klinischen Bildes einer Kokken-Peritonitis jede Spur einer Entzündung des Peritoneums fehlt, dass Hämatocelenbildung, Druck des Blutes auf die Flexura sigmoidea, allein genügt haben, jenen — übrigens auch in gewissen Fällen von Koprostase — zu beobachtenden peritonitisähnlichen Symptomencomplex zu erzeugen.

Auf der anderen Seite wiederum trifft man circumscripte oder diffuse eitrige Peritonitis, von den entzündlichen oder vereiterten Genitalien her entstanden, bei Individuen, die vor dem Verdacht irgend eine Kokkeninfection von aussen her dadurch geschützt sind, dass ihre Scheide durch Hemmungsbildung verschlossen ist. Wir selbst haben des Oefteren bei Verschlussbildung — Doppelbidungen mit Verschluss einer oder beider Hälften — Gelegenheit gehabt, Pyosalpinx und eitrige Bauchfellentzündung zu beobachten, denen die Kranken unoperirt erlegen wären.

Aus all' diesen Beobachtungen folgt, dass es beim Stande unserer bisherigen diagnostischen Hülfsmittel nicht angängig ist, aus einem durch so mannigfache Ursachen entstehenden überall gleichem Krankheitsbilde selbst bei bestehender Gonorrhoe die Diagnose einer diffusen Peritonitis zu stellen.

Finden wir im einzelnen Falle ein abscedirtes Ovarium oder einen groben makroskopischen Befund in der rechten oder linken Ileocoecalgegend, Pyosalpinx, Ovarial-Abscesse, Tubargraviditaet etc., so kann sogar die Annahme einer gonorrhoischen Peritonitis, die ja nach dem Herrn Vortr. durch ihre Gutartigkeit sich prognostisch so günstig auszeichnen soll, in therapeutischer Beziehung schädlich wirken, wenn man exspectativ verhält. Hier wird vielmehr die durch eine grobe Ursache entstandene Peritonitis exspectativ geheilt.

Ist dagegen eine grobe Ursache nicht auffindbar, so wird selbstverständlich die „diffuse Peritonitis" nach den üblichen Regeln behandelt, und es dürften sich wohl nur wenige bereit finden, eine Peritonitis, die unter Umständen keine ist, operativ zu behandeln.

Hr. Bröse: Ich möchte noch Herrn Landau darauf aufmerksam machen, dass sich in meinem zweiten Falle ganz spontan an eine gonorrhoische Erkrankung der Tuben, ohne dass ich irgend etwas gemacht hätte, eine allgemeine Peritonitis anschloss. Ich möchte auch noch darauf aufmerksam machen, dass ich die Mittheilungen von Veit, die meine Anschauungen von dieser Krankheit wesentlich unterstützen, hier angeführt habe, welcher im Wochenbett 5 mal in Folge einer verhältnissmässig seltenen Sache, einer frischen gonorrhoischen Infection im Wochenbett — wo also die Cohabitation im Wochenbett selbst stattgefunden hat — beobachtete, dass sich eine allgemeine acute Peritonitis anschloss, die den Verlauf nahm, den ich geschildert habe. Kurz, ich meine, diese Fälle geben einem doch zu denken und machen es wahrscheinlich — ich kann es nicht bacteriologisch beweisen, das kann Herr Kiefer auch nicht von mir verlangen, weil die Fälle nicht zur Section kamen — dass in diesen Fällen allein die Gonorrhoe die Ursache der Peritonitis gewesen ist. Ich kann nur wiederholen: ich kann es nicht bacteriologisch beweisen, aber ich möchte doch die Aufmerksamkeit der Herren auf derartige Fälle richten.

2. Hr. A. Baginski: **Anwendung des Marmorek'schen Streptokokkenserums gegen Scharlach.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. März 1896.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Renvers: Ueber chronischen Icterus.** (S. vor. Nummer.)

Hr. A. Fraenkel: Die Vorstellung, dass der sogen. katarrhalische Icterus völlig der Ausdruck einer Allgemein-Infection ist, ging von Frankreich aus, wo sie zuerst vor 10 Jahren von Chauffard und Keltsch vertreten wurde. Auch ich stehe auf diesem von Herrn Renvers vertretenen Standpunkt und bin ebenso wie der Vortragende der Ansicht,

dass die sogen. Weyl'sche Krankheit in diese Kategorie des allgemeinen infectiösen Icterus gehört, also nicht als eine besondere Krankheit anzusehen ist. Herr Renvers glaubt nun, dass alles, was nach Abzug dieses infectiösen Icterus vom katarrhalischen Icterus übrig bleibt, als durch Intoxication hervorgerufen gelten muss. Zweifellos giebt es einen „toxischen" Icterus, wie ja die bekannten Thierexperimente beweisen, wie wir ferner wissen, dass Phosphor Icterus producirt, aber das ist keinesfalls bewiesen, dass jeder Icterus, der nicht als der Ausdruck einer Allgemeininfection anzusehen ist, durch Intoxication bedingt sei. Es wird, glaube ich, gut sein, wenn wir an der alten Lehre vom katarrhalischen Icterus nicht gar zu heftig rütteln. Die Gallengänge stellen ein offenes Röhrensystem dar, das frei mit der Darmhöhle communicirt; hier kann alles Mögliche einwandern und Entzündungen hervorrufen, ohne dass man wird feststellen können, ob es sich um Vergiftung oder Allgemeininfection handelt. In einer Beziehung freilich haben die älteren Aerzte einen zu engen Standpunkt eingenommen, in dem Glauben nämlich, dass katarrhalischer Icterus stets auf eine Verstopfung des Ductus choled. an seiner Einmündungsstelle zurückzuführen ist. Der Katarrh kann an allen Stellen, an der Einmündung wie an den mittleren wie feinen Gängen sich geltend machen. Stadelmann's Thierexperimente scheinen gleichfalls zu beweisen, dass der bei den Thieren experimentell erzeugte Icterus ein katarrhalischer und zwar der feineren Gallengänge ist. Im Grossen und Ganzen ist es ja schwer, sich über diese Dinge bindend auszusprechen, weil es sich ja um eine gutartige Krankheit handelt und man selten in der Lage ist, Autopsien zu machen.

Was die übrigen Bemerkungen der Redner betrifft, so ist die Unterscheidung zwischen Gallensteinen und Tumoren (bei letzteren fühlt man die Gallenblase häufiger) ohne Weiteres zuzugeben. Indess ist auf das Fluctuiren der Gallenblase nicht allzuviel zu geben; liegt doch die Gallenblase, wie jeder Chirurg weiss, sehr tief. Auch kann ich die Erfahrung von Riedel (Jena) bestätigen, dass die Anschwellung des rechten Leberlappens dicht neben der Gallenblase unter Umständen einen Gallenblasentumor vortäuschen kann. Ich habe mich selbst davon öfters überzeugt an Patienten, die Herr Körte später operirt hat, und bei denen man bestimmt einen Tumor vermuthete, während es Steinkranke waren, deren rechter Leberfortsatz stark angeschwollen war. — Von Interesse sind ferner solche Fälle von eiteriger Cholangitis, die vollständig das Bild von Gallensteinkranken darbieten. Operirt man sie, so findet man nur den ersten Anfang der Gallensteinbildungen in Form eines Breies (Bilirubin). Der Icterus bei Gallensteinen kann auf zweifache Weise zu Stande kommen, entweder durch Verschluss des Ductus choled. oder hepaticus, oder er ist einfach ein entzündlicher Icterus.

Hr. J. Meyer: In seiner Auffassung, dass es bei dem chronischen Icterus, wie wir ihn bei Gallensteinen beobachten, nur selten sich um Stauungsicterus handelt, geht Herr Renvers wohl zu weit. Für die Spitalspraxis mag diese Auffassung richtig sein, für die Privatpraxis nicht. (Redner führt einige einschlägige Fälle an). Auch die Bemerkungen des Herrn Renvers über die Differentialdiagnose von Gallensteinen und Tumoren treffen nicht ganz zu. Redner hat, wie auch andere Beobachter, bei acuter Gallensteinkrankheit den von Renvers erwähnten zungenförmigen Fortsatz der Leber öfters nicht gefunden; umgekehrt findet man den Fortsatz auch zuweilen ohne Vergrösserung der Gallenblase. Als Wegweiser mag man ihn gelten lassen, in dem Sinne, dass auf die elastische Leber von irgend einem anliegenden Organ ein Zug ausgeübt wird; das kann aber auch durch Adhäsionen geschehen; dazu bedarf es keines Tumors.

Hr. Litten: Der wesentlichste Fortschritt in unseren Kenntnissen der Pathologie des Icterus scheint mir darin zu liegen, dass wir gelernt haben, dass, wenn der continuirliche Strom des Gallenabflusses nicht nur aus dem Choledochus, sondern auch innerhalb des ganzen Röhrensystems der Leber aus irgend einem Grunde gehemmt ist, Mikroorganismen von dem Darm aus in das Gallengangsystem eindringen können und septische wie andere schwere Erscheinungen hervorrufen. Von dieser Kenntniss, die man erst dem letzten Jahrhundert verdankt, hatten die früheren inneren Kliniker keine bestimmte Vorstellung. Es ist für uns Alle heute ein feststehender Satz, dass Galle beständig secernirt wird und nicht etwa nur zu bestimmten Tageszeiten in Folge der Mahlzeiten. Beobachtungen, die Redner an Thieren gemacht hat, wie an einem Patienten, der kürzlich wegen Leberechinococcus operirt wurde und bei dem man mit der elektrischen Lampe das ganze Gallensystem durchleuchten konnte, beweisen das auf das Evidenteste. Der Abfluss findet nicht nur aus den grossen Gallengängen, sondern auch aus den Gallencapillaren statt und verhindert unter normalen Verhältnissen das Eindringen von Mikroorganismen, während bei Verhinderung des Abflusses durch Steine oder entzündliche Processe alle die von den Herren Renvers und Fraenkel erwähnten Dinge eintreten können. Ich glaube, diese Thatsache wird auch auf einige Krankheiten ein Licht werfen, die man in den letzten Jahren gar nicht mehr gesehen hat, nämlich Recurrens und das biliöse Typhoïd. — Eine weitere Bemerkung betrifft die Nieren. Herr Renvers wies schon darauf hin, dass Nothnagel Cylinder im icterischen Harn fand, ohne dass Albuminurie bestand und dass Redner selbst, wie viele von uns in schweren Fällen von Icterus Albuminurie mit Cylindern fanden. Letztere Thatsache ist unbestritten; über ersteren Punkt aber möchte ich Folgendes sagen: als ich die Centrifuge eingeführt hatte und viele Harnuntersuchungen machte, fand ich fast in jedem normalen Harn Cylinder ohne die geringste Spur von Albuminurie, in genau derselben Menge wie beim Icterus. Die so oft als wichtige klinische Thatsache citirte Lehre vom Vorkommen der Cylinder im icterischen Harn hat demnach nicht die Bedeutung, die man früher annahm.

Hr. Kohn (Städt. Krankenhaus Urban) berichtet über einen Fall, der die Frage des chronischen Icterus sehr schön illustrirt und zugleich ätiologisch zu den grössten Seltenheiten gehört. (Der Fall ist in der That so interessant, dass wir ihn ausführlich wiedergeben. Ref.)

19jähriger Mann; August 1893 Aufnahme in's Krankenhaus Urban unter typischen Symptomen von Gallensteinicterus; ferner leichte Lungenaffection und geringes unregelmässiges Fieber. Gallensteine wurden nicht gefunden (in den ersten Wochen untersuchte man allerdings nicht darauf). Im Sputum keine Tuberkelbacillen (auf dieselben wurde nur einmal untersucht, weil keine besondere Veranlassung hierzu vorlag). Patient anscheinend geheilt entlassen. Rückkehr nach $^3/_4$ Jahren mit Icterus und Schmerzen in der Leber- bezw. Magengegend. Grosser Milztumor. Stühle nicht gefärbt. Kein Fieber. Verhältnissmässiges Wohlbefinden, nach einigen Tagen sehr profuse Haematemesis, die recidivirte. Auch in den Stühlen war Blut. Unter starkem Collaps traten heftige Schüttelfröste auf, die sich wiederholten und eine lange Fieberperiode einleiteten. Gleichzeitig trat das Bild der Sepsis und Septicopyämie auf. Es bestand auch ein Pyopneumothorax. Diagnose: Anfangs Magen- oder Duodenalgeschwüre, mit Schwartenbildungen an der Porta hepatis; beim Auftreten des Fiebers: Pylophlebitis. Sichere Diagnose unmöglich. Obduction: Pyopneumothorax, Cholangitis suppurativa, ferner als merkwürdigen Befund mehrere fingerstarke schwielige Verdickungen an der Porta hepatis, die den Gallengang und die Pfortader sehr stark comprimirten. In der Lunge: ein grosser, harter, grauweisser Knoten; mehrere Lymphdrüsen vergrössert; am Mesenterium, am Hals, im Mediastinum schwielige Vedickungen, auch in der Milz und der Gegend des Rectum. Bei makroskopisher Betrachtung glaubte man an Lues und hielt den Knoten in der Lunge für ein Gumma. Es zeigte sich aber bei der mikroskopischen Betrachtung, dass sowohl die Schwielen wie der Knoten auf Tuberculose beruhten, die durch Bacillennachweis bestätigt wurde. Hier hat aber die Bildung einer Schwarte durch Tuberculose zur Compression der Gallengänge geführt; es bestand also reiner Stauungsicterus, veranlasst durch Tuberculose.

Hr. Freyhan weist auf ein Beispiel hin, das nach ihm geeignet ist, die „toxische" Form des Vortragenden zu illustriren. Unter den Bleikranken im Friedrichshain nämlich sind regelmässig Patienten, die ausnahmslos Begleitsymptome des Icterus bieten und zwar trifft dies regelmässig bei Patienten zu, die an Accumulatoren arbeiten. Dieser Icterus der Accumulatorenarbeiter trägt alle Charakteristica jener toxischen Form: plötzliches und acutes Auftreten, Verschwinden nach 2- spätestens 3 Tagen, kein Fieber, keine Entfärbung der Stühle. Die ätiologische Bedeutung der Verstopfung der Gallengänge durch einen Schleimpfropf oder Schwellung betont auch dieser Redner gegenüber dem Vortragenden. Er weist auf Untersuchungen hin, die er vor längerer Zeit gemacht hat, um gegenüber der theoretischen Hypothese einen anatomischen Grund für das Bestehen eines constanten Symptoms bei hypertrophischer Lebercirrhose, nämlich des Icterus, zu finden. Bei atrophischer Lebercirrhose fehlt Icterus gewöhnlich. Es fand sich, dass in ersterem Falle bei 9 Sectionen niemals Verstopfung durch Schleimpfröpfe oder Schwellungen vorhanden waren, während in allen Fällen atrophischer Lebercirrhose regelmässig Verstopfung des Ductus choledochus sich fand, die also hier eine ätiologische Rolle spielte. Dasselbe wird man für den katarrhalischen Icterus zugestehen müssen, d. h. es giebt Fälle, wo es sich um echten Stauungsicterus handelt. L F.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Mai 1895 im Städt. Krankenhause Moabit.

(Fortsetzung.)

VI. Hr. Sarfert: Die Apoplexie des Pankreas.

M. H! Ich bin in der Lage, Ihnen drei Präparate einer Erkrankungsform des Pankreas zu demonstriren, die in der letzten Zeit häufig Gegenstand von Veröffentlichungen gewesen ist. Es handelt sich um Pankreatitis haemorhagica, Pankreasnekrose oder Pankreasapoplexie, wie sie neuerdings, besonders in Frankreich, genannt wird.

Das erste Präparat stammt von einem Patienten, 40 jährigen Arbeiter, der 4 Tage vor der Einlieferung in das Krankenhaus acut erkrankt war. Er hatte einen schweren eisernen Thorflügel gehoben, Schmerzen im Bauch bekommen und sich erbrochen; im Laufe der nächsten Tage hatte sich Stuhlverstopfung eingestellt, die erfolglos mit hohen Eingiessungen bekämpft wurde; am 4. Tage wurde er hier eingeliefert. Es zeigte sich der Leib hochgradig aufgetrieben, eine schmerzhafte Resistenz in der Nähe des Magens, die Temperatur war 37,8 Grad. Er erbrach noch fernerhin gallige, schleimige Massen und es wurde angenommen, dass es sich um Ileus handele. Es wurde in Folge dessen sofort zur Operation geschritten, die Laparotomie gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich der Dünndarm ausserordentlich hoch aufgetrieben, braunroth verfärbt, sugillirt und im Uebrigen fand sich in der Bauchhöhle blutig wässrige Flüssigkeit. Eine Achsendrehung, die vermuthet wurde, konnte nicht gefunden werden, trotz genauen Absuchens nach Eventration der Eingeweide. Die Wunde wurde wieder geschlossen. Der Puls war ausserordentlich schwach geworden, der Patient collabirte, die Athmung hörte auf, und er starb schon auf dem Transport nach der Abtheilung.

Zwei Stunden nachher machte ich die Section und konnte ausser den Veränderungen im Darm, die wir bei der Operation gefunden hatten, constatiren, dass das Pankreas ausserordentlich vergrössert und in eine blutig-fleischige Masse vewandelt war. Veränderungen an den übrigen Organen waren nicht zu finden.

Das zweite Präparat stammt von einer Patientin, die ebenso plötzlich erkrankte. Es war eine ausserordentlich fettreiche Patientin im Alter von 27 Jahren. Sie erkrankte ebenfalls mit Erbrechen, Schmerzen im Leib; Stuhlverstopfung, die sich in den nächsten Tagen anschloss. Die Beschwerden nahmen allmählich zu, der Leib wurde hochgradig aufgetrieben, die Temperatur fieberhaft, ohne Remissionen, Exitus nach 14 tägigem Kranksein. Es wurde angenommen, dass es sich vielleicht um eine Darmperforation handeln könne, an die sich eine chronisch-eitrige Peritonitis angeschlossen hatte. Die Section zeigte Folgendes: Sofort nach Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich aus derselben eine Unmasse citrig-gelber Flüssigkeit. Die Därme waren unter sich sowohl, als mit den benachbarten Organen verwachsen, ausserordentlich aufgetrieben, und hinter dem Magen fand sich eine blutdurchtränkte, fleischähnliche Masse, die sich als das nekrotische Pankreas herausstellte.

Der dritte Fall betraf einen ungefähr 40 jährigen Patienten, der hier aufgenommen wurde wegen Erkrankung der Lunge. Er starb nach kurzem Aufenthalt im Krankenhause an Miliartuberculose. Es konnte schon bei der Aufnahme konstatirt werden, dass er im linken Hypochondrium einen grossen, palpablen Tumor hatte, von dessen Entstehen ihm nichts bekannt war. Es wurde schon intra vitam von Herrn Prof. Renvers, dessen Liebenswürdigkeit ich die Präparate verdanke, ein Pankreastumor diagnosticirt. Diese Diagnose bestätigte sich bei der Section in vollem Maasse: ein ausserordentlich ausgedehntes Pankreas von der Grösse einer Weinflasche.

Alle drei Präparate zeigen gleichzeitig eine Erscheinungsform, die bei Pankreatitis haemorrhagica häufig beschrieben wird, nämlich Fettnekrose. Es zeigen sich diese nekrotischen Stellen an der Darmserosa, sowohl als auch am Mesenterialansatz, am Zwerchfell, am Fettgewebe in der Nähe der Nieren, ausserdem in dem Fettgewebe des Pankreas selbst, im Fettgewebe der Bauchdecken (bei Fall II.)

Früher hat man angenommen, dass die Fettnekrose das Primäre sei und erst secundär eine Erkrankung des Pankreas darauf folge. Experimentelle Untersuchungen haben nachgewiesen, dass das Primäre doch eine Erkrankung des Pankreas ist. Der erste, der diese Versuche mit Erfolg vorgenommen, ist Langerhans gewesen. Er hat bei einem Kaninchen zerriebene Pankreasmassen, die er mit Glassplittern vermischt hat, in die Bauchhöhle eines andern Kaninchens implantirt und experimentell in dem Fettgewebe das Entstandensein von Fettnekrosen nachweisen können. Aehnliche Versuche mit gleich positivem Resultat sind vorgenommen worden von Prof. Hildebrand in Göttingen. Er experimentirte mit Katzen, und zwar hat er das exstirpirte Pankreas einer Katze einer anderen einverleibt. Er hat es entweder um ein Darmstück herumgeschlungen oder am Netz festgenäht. Diese Fettnekrosen, die man hier in zahlreichen Flecken sieht, scheinen makroskopisch-strukturlos zu sein. Das ist aber nicht der Fall, wie man sich bei mikroskopischer Betrachtung überzeugen kann. Man muss frische Organtheile nehmen und besonders starke Vergrösserungen anwenden, am Besten Oelimmersion. Es zeigen sich dann Fettsäurenadeln, die auf Säurezusatz noch deutlicher werden. Man hat bisher immer angenommen, wenigstens findet sich diese Angabe in allen Veröffentlichungen, dass sie ausserdem noch aus fettsaurem Kalk bestehen.

Chemische Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Apotheker Göldner anstellte, ergaben uns indess auffallenderweise nicht Kalk, sondern Natrium. Es sei mir gestattet, den Weg, den wir dabei einschlugen, resp. den Gang der Untersuchung, hier kurz zu verlesen: Nachdem die Fettnekrosenkörner mit einer anatomischen Pincette aus dem umgebenden Gewebe herausgeholt sind, werden sie behufs Entfernung der anhängenden Fetttheile, wiederholt mit Aether und Alkohol ausgeschüttelt. Zerreiben der getrockneten Substanz.

Dieselbe ist unlöslich in Wasser, Alkohol und Aether, auch nicht nach Zusatz von Säuren. Sie ist löslich in Kalilauge, besonders beim Erwärmen unter Schäumen beim Schütteln. Aus dieser Lösung wird die Substanz durch Säuren wieder ausgefüllt.

Durch die Flammenreactiou kann Natrium, nicht aber Kalk nachgewiesen werden. Die alkalische Lösung der Substanz wird durch Ammoniumsulfat nicht getrübt (Abwesenheit von Kalk).

Da der Pankreassaft, wie experimentell neuerdings von Jung unter Rosenbach's (Göttingen) Leitung nachgewiesen wurde, Ecchymosen und Blutungen im Darm erzeugt, bin ich geneigt, anzunehmen, dass die Todesursache in acuten Fällen nicht Shok ist — wie dies nach Analogie des Golz'schen Klopfversuches von Zenker vermuthet wird — sondern Ileus (resp. Peritonitis). Denn gestörte Circulationsverhältnisse am Darme und nachfolgende Paralyse leisten der Resorption von Toxinen, sowie dem Auswandern von Mikroorganismen in die Bauchhöhle Vorschub.

Ich fand einmal im Peritonealexsudat (Fall 1) Kettenkokken, in Fall 2 (im Peritonealeiter), das Bacterium coli in Reincultur.

Die Endursache freilich der primären Erkrankung des Pankreas (der P. apoplexie) ist nocht nicht aufgeklärt. Wir wissen nur, dass Syphilis, Arteriosclerose, Fettsucht, ein Trauma, die Praedisposition darbieten.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Siebzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

Herr Geheimrath Liebreich eröffnete am Freitag, den 6. März, Abends 7 Uhr, im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Universität den Congress, begrüsste in freundlichster Weise die erschienenen Mitglieder und betonte besonders die grossen Erfolge, welche die balneologischen Versammlungen nicht nur in wissenschaftlicher, sondern auch in hygienischer und socialer Hinsicht erzielt hätten. Hierauf erstattete Herr Brock den Bericht über das verflossene Vereinsjahr, aus dem wir nur hervorheben wollen, dass die Mitgliederzahl sich wiederum bedeutend vermehrt hat und jetzt 425 beträgt.

Der bisherige Vorstand, bestehend aus den Herren Liebreich, Winternitz, Thilenius, Schliep und Brock, wurde wiedergewählt.

Den ersten Vortrag hielt Herr Landolt-Berlin. Er besprach die Frage, ob die beiden neu entdeckten, gasförmigen Elemente Argon und Helium in Folge ihres Vorkommens in der atmosphärischen Luft, sowie in verschiedenen Mineralquellen für die Therapie irgendwelche Bedeutung besitzen oder nicht. Bezüglich der Entdeckung des Argons wurde zunächst mitgetheilt, dass dieselbe nicht auf Zufall beruhe, sondern die Folge war einer sorgfältigen Untersuchung der Dichte verschiedener Gase, welche Lord Rayleigh vor zwei Jahren ausgeführt hatte und wobei die Wahrnehmung gemacht wurde, dass das specifische Gewicht des atmosphärischen Stickstoffs stets etwas grösser sich ergiebt, als dasjenige des aus gemischten Verbindungen abgeschiedenen Stickstoffs. Es musste demnach in der atmosphärischen Luft noch ein schwereres Gas enthalten sein, dessen Isolirung dem englischen Chemiker Ramsay auf Grund einer schon im vergangenen Jahrhundert von Cavendish gemachten Beobachtung gelang. Letzterer hatte gefunden, dass, wenn man durch Luft, welcher Sauerstoff zugesetzt wird, elektrische Funken schlagen lässt, der Stickstoff vollständig in Untersalpetersäure übergeführt werden kann, die sich durch Kalilauge aufnehmen lässt. Wird zuletzt der überschüssige Sauerstoff durch ein Absorptionsmittel entfernt, so bleibt stets ein Rest eines Gases übrig, dessen Menge etwa 0,7 pCt. der ursprünglichen Luft beträgt. Das Spectrum desselben, in Geissler-schen Röhren untersucht, ergab eine grosse Zahl charakteristischer Linien, die keinem der bekannten Elemente angehörten. Ramsay konnte sodann grössere Mengen dieses Gases durch Leiten von atmosphärischem Stickstoff über erhitztes Magnesium, welches sich mit letzterem verbindet, darstellen und die Eigenschaften desselben untersuchen. Es zeigte sich, dass das Gas sich mit keinem anderen Elemente verbinden lässt und wegen dieser Trägheit wurde es mit dem Namen Argon belegt. — Indem Ramsay noch nach anderweitigem Vorkommen des Argons in der Natur suchte, prüfte er auch das Gas, welches beim Erwärmen des Minerals Cleveït mit concentrirter Schwefelsäure frei wird und bis dahin für Stickstoff gehalten worden war. Die spectralanalytysche Prüfung zeigte, dass das Gas die Linien des Argons gab und ferner noch andere, die mit gewissen Linien des Sonnenspectrums übereinstimmen, welche schon längst einem unbekannten Elemente, Helium, zugeschrieben worden waren. — Die Linien des Argons, sowie die des Heliums wurden sodann weiter in den Gasen aufgefunden, die aus anderen Mineralien und Meteoriten sich mittelst Schwefelsäure frei machen lassen. Ferner zeigten sie sich in den Gasen, welche aus mehreren Mineralquellen emporsteigen, und so wurden namentlich die neuen Elemente aufgefunden in den Quellen von Wildbad, Raillière, Cauterets, Maizières, Bath und Tees. — Wegen der chemischen Indifferenz des Argons und soviel bis jetzt bekannt, auch des Heliums, ist es sehr unwahrscheinlich, dass diese Elemente auf den thierischen Organismus eine Wirkung ausüben. Dafür spricht auch die Beobachtung, dass in der von der menschlichen Lunge ausgeathmeten Luft das Verhältniss von Stickstoff zu Argon genau das gleiche ist, wie in der eingeathmeten Luft. Der Vortragende schloss mit dem Ergebniss, dass Argon, sowie Helium für die Therapie keine Bedeutung besitzen.

Herr Schuster-Aachen: Zur Behandlung der chronischen Myelitis. Der Vortragende glaubt, dass in Bezug auf die Behandlung dieser Krankheit weder in der medicamentösen oder elektrischen, noch in der Badebehandlung Fortschritte gemacht sind. Die zur mechanischen Behandlung gehörende blutige Dehnung, sowie die Suspension sind wieder aufgegeben worden. Hinsichtlich der medicamentösen Behandlung steht Redner auf dem Standpunkte, dass man bei dem in Bezug auf Ursache nicht klargestellten Rückenmarksleiden, ebenso wie man sich nicht scheut, Jodkali anzuwenden, auch Mercur versuchen soll, da man es in der Hand hat, dessen schädliche Wirkung zu vermeiden. S. berichtet über einen Fall schwerer Rückenmarkserkrankung, bei welchem alle sonstigen Mittel vergeblich angewandt waren und schliesslich durch blutwarme Bäder bis zu 41° C. Besserung eintrat.

Herr Marcus-Pyrmont: Die Ursachen der Migräne und ihrer einzelnen Anfälle. Die Migräne ist eine sehr verbreitete, chronische Krankheit, die in den verschiedenartigsten Constitutionen nisten kann und deswegen in den verschiedenartigst wirkenden Bädern zur Beobachtung der Curärzte kommt. Man trifft sie in allen Berufsständen, in jedem Alter, und bei Männern nicht wesentlich seltener, als bei Frauen. Sie tritt in der Jugend und im kräftigsten Lebensalter am heftigsten auf, wird mit zunehmendem Alter milder, häufig dann erlöschend. Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle kann man eine Vererbung nachweisen. Die Annahme, dass die Migräne eine Entartung des Menschengeschlechts vorstelle, ist von der Hand zu weisen; hervor-

ragende Gelehrte aller Fächer haben an Migräne gelitten, ein deutscher berühmter Heerführer leitete 1870 eine siegreiche entscheidende Schlacht während eines Migräneanfalls. Die Migräne auf Refractionsfehler der Augen zu schieben und zu behaupten, man habe sie durch Auswahl passender Brillen geheilt, ist ein Humbug der Amerikaner. — Die Ursachen des einzelnen Anfalls sind mannigfaltige. Migräneleidende, die aus irgend einer Ursache geschwächt sind, bekommen ihre Anfälle öfter. Ueberreizungen der Sinne und intellectuelle Anstrengungen, heftiger Aerger wirken schädlich. Menstruation und Schwangerschaft, Alkohol, körperliche Anstrengungen, Verdauungsstörungen werden häufig als Ursache für Migräneanfälle angeschuldigt, sind aber ebenso oft ohne Einfluss. Viel zu wenig als Gelegenheitsursache beachtet sind Witterungsverhältnisse. Der Vortragende macht solche und nur diese für seine eigenen Anfälle ausnahmslos verantwortlich. Seit dem Erscheinen der Wetterberichte der deutschen Seewarte konnte er, falls an seinem Aufenthaltsorte keine Wetterveränderung bemerklich war, an der Hand der Wetterkarte nachweisen, dass an dem betreffenden Migränetage wesentliche meteorologische Vorgänge stattgefunden hatten. Der Aenderung des Luftdrucks allein ist jene Wirkung nicht zuzuschreiben. Er fordert die Anwesenden auf, die nur für seine eigenen Migräneanfälle festgestellten Thatsachen in Bezug auf ihre Migränepatienten nachzuprüfen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Die neue Gebühren-Ordnung für approbirte Aerzte.

Von

Dr. Heinrich Joachim, Berlin.

Die alte Seeschlange, die Neuregelung der preussischen Medicinaltaxe vom 21. Juni 1815, mit der sich die ärztlichen Kreise seit vielen, vielen Jahren wiederholt beschäftigt haben, soll jetzt endlich zur Lösung kommen. Am 26. Februar 1896 ist dem Herrenhause eine Allerhöchste Entscheidung vom 10. Februar d. J. zugegangen, in der dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten die Ermächtigung ertheilt wird, „den nebst Begründung und Anlage beifolgenden Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Aufhebung der im Gebiete der Monarchie bestehenden Taxordnungen für approbirte Aerzte und Zahnärzte, dem Landtage der Monarchie zur verfassungsmässigen Beschlussfassung vorzulegen". Diesem Gesetzentwurfe[1]) — No. 35 der Drucksachen des Herrenhauses, Session 1896 —, der also nichts weiter als die Aufhebung der in einzelnen Gebietstheilen der Monarchie bestehenden Taxordnungen nebst den dazu ergangenen Ergänzungs- und Ausführungsbestimmungen bezweckt, ist als Anlage eine Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte beigefügt, die an Stelle der bisherigen Taxe gemäss § 80. Absatz 2 der Gewerbeordnung durch den Minister der Medicinalangelegenkeiten in Aussicht genommen ist. Nachdem nun so eine neue Taxe gewissermaassen officiell zum ersten Male proclamirt ist, — denn dass der Landtag dem vorgelegten Gesetzentwurf anstandslos die Genehmigung sehr bald ertheilen wird, das steht wohl ausser Frage; vom Herrenhaus ist es bereits in seiner Sitzung vom 29. Februar d. J. geschehen —, ist es an der Zeit, sich mit derselben etwas eingehender zu befassen.

Für heute wollen wir uns indess darauf beschränken, diejenigen Bestimmungen der neuen Gebührenordnung, die für den praktischen Arzt der Grossstadt von ganz besonderer Bedeutung sind, einer Besprechung zu unterziehen.

Die von dem Minister in Aussicht genommene Taxe ist im Wesentlichen ein Abdruck des im vorigen Jahre den Aerztekammern vorgelegten Taxentwurfes, d. h. also eine Taxe mit Minimal- und Maximalsätzen; die von den Kammern vorgeschlagenen Abänderungen zu wichtigen Positionen des vorjährigen Entwurfes — es sei hier nur an den Minimalsatz für den zweiten Besuch und die erste Consultation erinnert — sind darin nur wenig oder gar nicht berücksichtigt worden. Es ist deshalb ein Passus in der Begründung des dem Landtage vorgelegten Gesetzentwurfes, „dass die Aerztekammern und einzelne Sachverständige, welchen der Entwurf zur Begutachtung vorgelegen, in ihrer weit überwiegenden Mehrzahl mit den Grundlagen und Sätzen desselben im Wesentlichen sich einverstanden erklärt haben", demjenigen, der die Kammerverhandlungen über die Taxe wirklich studirt hat, etwas schwer verständlich. Wohl haben sich die meisten Kammern mit den Grundlagen des vorjährigen Taxentwurfes des Ministers einverstanden erklärt, aber nimmermehr mit den Minimaltaxen gerade der wichtigsten Positionen, wie das weiter unten noch gezeigt werden soll.

Was die Anordnung der neuen Gebühren-Ordnung betrifft, so zerfällt sie, ähnlich wie der vorjährige Entwurf, in 3 Abschnitte: der erste enthält die allgemeinen Bestimmungen, der zweite die Gebühren für die approbirten Aerzte und der letzte solche für approbirte Zahnärzte; der letztgenannte Theil soll uns an dieser Stelle aus naheliegenden Gründen nicht weiter beschäftigen.

Allgemeine Bestimmungen.

Der § 1[1]) enthält nur eine Codificirung der in der Gewerbeordnung über die Honorirung der approbirten Aerzte erlassenen Vorschriften.

Wie bereits oben erwähnt wurde, enthält die neue Taxe Minimal- und Maximalsätze; es war deshalb erforderlich, allgemeine Bestimmungen darüber zu treffen, in welchen Fällen die Mindest- und in welchen die höheren Sätze bis zu den Höchstbeträgen hinauf zur Anwendung gelangen sollen. Diesem Zwecke dienen die §§ 2 und 3.

Der § 2[2]) handelt von den Minimalsätzen und weicht nach der neuen Fassung in mehrfacher Beziehung von dem vorjährigen Entwurf ab; zunächst ist der von allen Kammern gleichmässig abgelehnte Passus, dass im Concursverfahren als bevorrechtigt nur die niedrigsten Sätze der Taxe gelten sollten, hier von dem Minister fallen gelassen worden. Zu begrüssen ist weiter die Aufnahme eines Zusatzes, der von der Kammer von Hessen-Nassau zum § 2 des vorjährigen Entwurfes vorgeschlagen wurde, und der dahin geht, von den niedrigsten Sätzen in den im genannten Paragraphen namentlich aufgeführten Fällen Abstand zu nehmen, wenn „besondere Schwierigkeiten der ärztlichen Leistung oder das Maass des Zeitaufwandes einen höheren Satz rechtfertigen". Dagegen wird eine andere Abänderung die ärztlichen Kreise mehr als überraschen. Nach dem uns im vorigen Jahre vorgelegten Taxentwurfe hiess es, dass die Mindestsätze bei Zahlungen aus Staatsfonds, milden Stiftungen und Arbeiterkrankenkassen etc. in der Regel zur Anwendung gelangen sollen. Es war also danach auch diesen Kassen gegenüber immerhin die Möglichkeit vorhanden, höhere Forderungen als Minimalsätze aufzustellen. Diese Möglichkeit fällt nach der neuen Gebühren-Ordnung, in welcher die Worte „in der Regel" in „ferner" umgeändert sind, gänzlich weg, es sei denn, dass die von der Hessen-Nassauischen Kammer betonten besonderen Umstände eine etwaige Erhöhung des Mindestsatzes gestatten.

Im Grossen und Ganzen wird dieser Paragraph gerade hier in Berlin nur selten Anwendung finden. Alle darin aufgeführten Einrichtungen und Verbände haben ihre fest angestellten Aerzte bis auf die „nachweisbar Unbemittelten", bei denen der Arzt aus leicht begreiflichen Gründen auf jegliches Honorar wird verzichten können und müssen. Muss aber einmal ein Arbeiter, z. B. bei Unglücksfällen, einen anderen Arzt als den von der Kasse bestimmten, in Anspruch nehmen — und das wird von den im § 2 genannten Eventualitäten relativ am häufigsten vorkommen —, so wird es sich hier immer nur um einen „ersten" Besuch handeln und zwar um einen solchen, der sofort gemacht werden muss. Dem Arzte stehen demnach auch von einem Arbeiter für den einfachen

---

1) Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Aufhebung der im Gebiete der Monarchie bestehenden Taxordnungen für approbirte Aerzte und Zahnärzte.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen etc. verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtages der Monarchie, was folgt:

Einziger Artikel.

Die in den einzelnen Gebietstheilen der Monarchie bestehenden Taxordnungen für approbirte Aerzte und Zahnärzte, namentlich die bezüglichen Bestimmungen

des Edicts, betreffend die Einführung einer neu revidirten Taxe für die Medicinal-Personen, vom 21. Juni 1815 (Gesetz-Samml. S. 109) in den älteren Provinzen,

des Gesetzes wegen Einführung einer allgemeinen Taxe für die Medicinalpersonen vom 21. Januar 1835 (Hannov. Gesetz-Samml. I S. 21) nebst Nachtragsgesetz vom 20. April 1844 (Hannov. Gesetz-Samml. I S. 89) in der Provinz Hannover,

des Patents, betreffend die Erlassung einer Taxe für die den Aerzten und Wundärzten zu entrichtende Vergütung für ihre ärztlichen und wundärztlichen Bemühungen, vom 1. December 1820 (Chronol. Samml. der Verordn. für die Herzogthümer Schleswig und Holstein 1820 S. 164) in der Provinz Schleswig-Holstein,

der Medicinal-Ordnung für die freie Stadt Frankfurt und deren Gebiet vom 29. Juli 1841 (Gesetz- und Statuten-Sammlung der freien Stadt Frankfurt (Bd. VII S. 231—315),

der Medicinaltaxordnung vom 1. Juli 1828 (Sigmaringen. Gesetz-Samml. Bd. III S. 80 u. flg.) in den Hohenzollernschen Landen,

nebst den dazu ergangenen Ergänzungs- und Ausführungsbestimmungen werden mit dem 1. Januar 1897 aufgehoben.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben.

Beglaubigt.
Bosse.

1) Den approbirten Aerzten und Zahnärzten (§ 29 Absatz 1 der Gewerbeordnung stehen für ihre berufsmässigen Leistungen in streitigen Fällen Mangels einer Vereinbarung Gebühren nach Maassgabe der nachstehenden Bestimmungen zu.

2) Die niedrigsten Sätze gelangen zur Anwendung, wenn nachweisbar Unbemittelte oder Armenverbände die Verpflichteten sind. Sie finden ferner Anwendung, wenn die Zahlung aus Staatsfonds, aus den Mitteln einer milden Stiftung, einer Knappschafts- oder einer Arbeiterkrankenkasse zu leisten ist, soweit nicht besondere Schwierigkeiten der ärztlichen Leistung oder das Maass des Zeitaufwandes einen höheren Satz rechtfertigen.

Besuch — abgesehen von einer eventuellen Gebühr für besondere Leistungen 2 × 2 = 4 Mk. an Honorar zu.

Alle übrigen Patienten dagegen haben bei einem eventuellen gerichtlichen Verfahren auf die Gewährung der Minimalsätze absolut keinen Anspruch, z. B. auch nicht die Angehörigen der Krankenkassenmitglieder als solche, es sei denn, dass das Familienoberhaupt, also der Arbeiter, „nachweisbar unbemittelt" ist und einen dahingehenden Nachweis führt. In diesem Punkte unterscheidet sich die neue Gebühren-Ordnung sehr vortheilhaft von den analogen Bestimmungen der Taxe vom Jahre 1815, welch' letztere in der bekannnten Anmerkung zu No. 1 für die praktischen Aerzte ausdrücklich bestimmt, dass „auch in grossen Städten bei Leuten von bekanntlich geringen Vermögensumständen, z. B. unteren Officianten, geringen Handarbeitern, desgleichen wenn ein Concurs-Liquidationsverfahren stattfindet oder ein Nachlass zur standesmässigen Erziehung der Kinder nicht hinreichend ist, der niedere Satz anzuwenden ist". Sache der Aerzte muss es sein, besonders in der ersten Zeit nach Erlass der neuen Gebühren-Ordnung, diesen Unterschied genau zu beachten und danach zu liquidiren.

In den § 3[1]) der allgemeinen Bestimmungen, der gewisse Grundsätze für die Abstufung der einzelnen Honorarsätze aufstellt, ist auf den Wunsch der Mehrheit der preussischen Aerzte ein Passus aufgenommen worden, der gerade für den Arzt der Grossstadt von erheblicher Bedeutung ist; ich meine den Zusatz, dass die Höhe der Gebühr auch „nach den örtlichen Verhältnissen zu bemessen" ist. Danach wird es dem Arzte in den grösseren Städten möglich sein, bei zahlungsfähigeren Clienten im Allgemeinen die höheren Sätze in Anwendung zu bringen; an den Aerzten wird es nunmehr liegen, von dieser Bestimmung in zulässigen Fällen den nöthigen Gebrauch zu machen.

Der § 4[2]) ist aus dem Taxentwurfe in die neue Gebühren-Ordnung wörtlich mit herübergenommen worden. Damit sind die allgemeinen Bestimmungen erledigt.

Der § 5[3]) bestimmt, dass die in Aussicht genommene Taxe am 1. Januar 1897 in Kraft treten soll.

Gebühren für approbirte Aerzte.

Die eigentliche Taxe, die aus 163 Positionen besteht, zerfällt ihrerseits wieder in einen allgemeinen Theil, der die Positionen 1—43 umfasst und in einen Abschnitt, der die besonderen Verrichtungen — die wundärztlichen in Position 44—117, die augenärztlichen in Position 118—138 und die geburtshülflich-gynäkologischen in Position 139—163 — behandelt.

Allgemeine Verrichtungen.

Die Position 1[4]) setzt genau wie der vorjährige Entwurf als Gebühr für den ersten Besuch eine Gebühr von 2—20 Mark fest. Den Minimalsatz erachteten die Kammern von Berlin-Brandenburg, Pommern, Schlesien und Schleswig-Holstein, d. h. die Vertretung von 5592 Aerzten — Gesammtzahl der preussischen Aerzte im Jahre 1895 = 13257 — als zu niedrig und beantragten eine Erhöhung von 2 auf 3 Mark. Dass der Minister diesen Wunsch nicht erfüllte, wird denjenigen, der auch die Verhältnisse in kleinen Städten kennt, durchaus nicht wundern. Für grössere Orte ist ja eine solche Minimalgebühr von 3 Mark durchaus zu fordern, für die meisten Städte der Monarchie aber ist dieser Satz zu hoch, und die Taxe soll doch nun einmal gleichmässig die Verhältnisse des ganzen Landes berücksichtigen. Hier zeigt sich eben, wie falsch das Vorgehen der Kammern war, zwar bei zahlungsfähigen Personen die Höhe der Gebühr auch nach den örtlichen Verhältnissen zu bemessen, für die Minimalsätze aber diese Differenzirung, wie ich sie in dem Antrage von den Servisklassen vorgeschlagen hatte, gänzlich fallen zu lassen. Der ideelle und materielle Schaden ist gerade für den Arzt der Grossstadt um so grösser, als leider die Minimalsätze mehr als es uns lieb ist und noch viel mehr als die meisten Aerzte ahnen, die Höhe des uns von den Patienten überhaupt zugebilligten Honorarsatzes beeinflussen.

Die schweren Bedenken, die man im Interesse des Ansehens des ärztlichen Standes gegen niedrige Minimalsätze im Allgemeinen wird erheben können, gelten natürlich auch für diese Position, wenngleich zugegeben werden muss, dass der Arzt hier in Wirklichkeit aus den weiter oben erörterten Gründen für den ersten Besuch, besonders wenn es der einzige bleibt, auch als Mindestsatz mehr als 2 Mark wird liquidiren dürfen. Als ganz besonders — und zwar moralisch — schädigend sind indes alle diejenigen Positionen zu betrachten, bei denen die Minimalgebühr nur 1 Mark beträgt — ein Satz, den der Referent der Pommerschen Aerztekammer und mit ihm wohl die Majorität aller preussischen Aerzte als „unwürdig" erachtete, ihn „dem Arzte für irgend eine Leistung anzubieten". Unter solchen Verhältnissen ist es doppelt bedauerlich, dass gerade bei den für den Praktiker wichtigen Positionen, wie es der zweite Besuch und die Consultationen in der Wohnung des Arztes sind, auch in der neuen Gebühren-Ordnung, trotz des Votums der grossen Mehrzahl der Aerztekammern, an dem vorjährigen Satze von 1 Mark festgehalten wurde. Das grosse Publicum — und zwar auch die Zahlungsfähigeren — wird sich diese Sätze ganz besonders merken — nicht zum Nutzen des ärztlichen Standes.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen kommen wir zu der Position 7[1]) der neuen Taxe, d. h. zu der für den praktischen Arzt wichtigsten Nummer der ganzen Gebühren-Ordnung. Die Erhöhung des von der einen Hälfte der praktischen Aerzte gewünschten Maximalsatzes von 6 auf 10 Mark hat zwar der Minister gebilligt, den Interessen des ärztlichen Standes wäre aber bei weitem mehr gedient worden, wenn statt dessen der nun gebliebene Minimalsatz von 1 Mark für den folgenden Besuch erhöht worden wäre; leider aber hat der Minister gerade in diesem überaus wichtigen Punkte die Wünsche der Aerzte vollkommen ignorirt. Nach den vorliegenden officiellen Berichten der preussischen Aerztekammern erklärten sich nur die Kammern von Hessen-Nassau und Sachsen, d. h. die Vertretung von 2152 Aerzten, mit einer Minimalgebühr von 1 Mark für die folgenden Besuche einverstanden. Die Kammern von Hannover, Ostpreussen, Schleswig-Holstein, Westfalen und Westpreussen, d. h. 3551 Collegen, wünschten die Erhöhung des Minimalsatzes auf 1,50 Mark; alle übrigen Kammern, die Vertretung von 7554 von im Ganzen 13257 Aerzten in ganz Preussen, hielten sogar den zuletzt genannten Satz für zu niedrig und schlugen dafür als Mindestsatz für die folgenden Besuche 2 Mark vor. Wenn trotzdem die in Aussicht genommene Gebühren-Ordnung den vorjährigen Satz von 1 Mark für die folgenden Besuche beibehielt, so ist das im Interesse des ärztlichen Ansehens ausserordentlich bedauerlich. Demnach wird jeder Arzt den oben citirten Passus aus der Begründung des Gesetzentwurfes als den Thatsachen entsprechend nicht erachten können.

Dieselben principiellen Bedenken müssen wir auch gegen den Minimalsatz in Position 3 und 4[2]) der Gebühren-Ordnung erheben; das Ansehen des ärztlichen Standes, das durch die sociale Gesetzgebung schon ohne hin einen bedenklichen Stoss erlitten hat, wird durch derartige Bestimmungen gewiss nicht steigen.

Was speciell die Nummer 3 der neuen Gebühren-Ordnung betrifft, so sind bei der Festsetzung der Minimalgebühr die Wünsche der Majorität der in den Kammern vertretenen Aerzte ganz und gar unberücksichtigt geblieben. Während nämlich nur die Aerztekammer von Hessen-Nassau, d. h. 1582 Aerzte, gegen den Satz von 1 Mark für die erste Consultation nichts einzuwenden hatte, schlossen sich die Kammern von Ostpreussen, Posen, Rheinprovinz, Sachsen, Westfalen und Westpreussen, d. h. die Vertretung von 5031 Aerzten, dem Antrage des Kammerausschusses an, „die Minimalsätze nicht stellenweise unter die Sätze der Taxe von 1815 herabzudrücken". Dieser Passus bezieht sich, wie man mit Recht annehmen muss, ganz besonders auf den Minimalsatz in Nummer 3 des vorjährigen Entwurfes, der in der alten Taxe nach einem Ministerial-Rescript vom 18. Juni 1859 „mit $^2/_3$ des Satzes für den ersten Besuch in der Wohnung des Patienten honorirt werden muss", d. h. also $^2/_3$ von 2 Mark oder $1^1/_3$ Mark betrug. Allen übrigen Kammern ging auch dieser Antrag nicht weit genug: 6644, d. h. die Hälfte aller preussischen Aerzte wünschten als Mindestgebühr für die erste Berathung 2 Mark. Es hat sich also auch bei dieser wichtigen Position die Majorität der Aerzte — entgegen der oben angeführten Begründung des dem Landtage vorgelegten Gesetzentwurfes — gegen den Satz des vorjährigen Entwurfes entschieden.

Die hier geäusserten Bedenken und die daraus resultirenden materiellen Schädigungen werden in zweifacher Beziehung eine Einschränkung erfahren müssen. Einmal wird der Arzt in Berlin aus den bei der Besprechung des § 2 (3) der allgemeinen Bestimmungen angeführten Gründen wohl nur ganz ausnahmsweise gezwungen sein, die Mindestsätze in Anwendung zu bringen; dabei wird natürlich als stillschweigend vorausgesetzt, dass die Aerzte von dem ihnen nach der Gebühren-Ordnung zustehenden Rechte auch wirklich Gebrauch machen und sich nicht etwa freiwillig dieses Rechtes begeben.

Viel wichtiger noch für die Aerzte im Allgemeinen und ganz besonders für den Berliner Arzt ist der zweite Punkt, bei dem wir deshalb etwas ausführlicher verweilen müssen. In der heute gültigen Taxe vom 21. Juni 1815 wird in Abschnitt II., Position 1. ausdrücklich bestimmt, „das Sostrum für den Besuch, bei welchem eine Operation gemacht, oder eine Wunde zum ersten Mal verbunden wird, ist in dem Sostrum für die Operation oder den Verband mit inbegriffen"; ferner heisst es in demselben Abschnitt Pos. 74, wo das Honorar für den ersten Verband einer einfachen Wunde festgesetzt wird, ausdrücklich, dass die Gebühr für „den Besuch miteinbegriffen" sei. Nach der heute gültigen Taxe war demnach eine besondere Gebühr für den Besuch, bei welchem irgend eine Operation ausgeführt oder ein Verband angelegt wird, absolut nicht zulässig. Mit diesem Princip will die in Aussicht genommene Gebühren-Ordnung brechen. In der

---

1) Im Uebrigen ist die Höhe der Gebühr innerhalb der festgesetzten Grenzen nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, insbesondere nach der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung, der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen, den örtlichen Verhältnissen u. s. w. zu bemessen.

2) Verrichtungen, für welche diese Taxe Gebühren nicht auswirft, sind nach Maassgabe derjenigen Sätze, welche für ähnliche Leistungen gewährt werden, zu vergüten.

3) Die gegenwärtige Gebühren-Ordnung tritt am 1. Januar 1897 in Kraft.

4) Der erste Besuch des Arztes bei dem Kranken 2—20 Mk.

---

1) Jeder folgende im Verlauf derselben Krankheit 1—10 Mk.

2) Die erste Berathung eines Kranken in der Wohnung des Arztes 1—10 Mk.

Jede folgende Berathung in derselben Krankeit 1—5 Mk.

Nummer 5[1]) des Entwurfes stellt sie vielmehr den Grundsatz auf, dass ausser der Gebühr für den Besuch resp. die Berathung — Untersuchung und Verordnung mit eingeschlossen — noch ein Honorar für eine dabei vorgenommene technische Verrichtung gezahlt werden soll. Ein Beispiel aus der täglichen Praxis wird diesen Unterschied am besten klarlegen. Der Arzt wird zu einem Patienten mit einer Wunde am Finger gerufen; der Arzt verbindet den Kranken und hat nach der heutigen Taxe entweder nur für die Anlegung des Verbandes oder für den Besuch zu liquidiren; da die letztere Gebühr höher ist, so wird er das Honorar für den Besuch in Ansatz bringen. Nach der neuen Gebühren-Ordnung dagegen hat er einmal die Gebühr für den Besuch und ausserdem diejenige für den Verband zu beanspruchen. Es ist das ein sehr wesentlicher Unterschied gegenüber der heutigen Taxe und es wird Sache der Aerzte sein, auch im Publicum auf diese Differenz immer und immer wieder hinzuweisen und demgemäss ihre Gebühren zu berechnen.

Noch ein weiteres Beneficium bringt die Position 5 den Aerzten. Weiter oben ist bemerkt worden, dass in der Gebühr für den Besuch oder die Berathung auch die Untersuchung des Kranken einbegriffen sei. Dieser Grundsatz gilt indess nur für die gewöhnliche Untersuchung; muss jedoch dabei der Augen-, Kehlkopf-, Ohren-, Scheidenspiegel oder das Mikroskop zu Hülfe genommen werden — im Sinne des Entwurfs „eine besonders eingehende Untersuchung" — so soll dafür eine besondere Gebühr von 2—5 Mk. gerechnet werden dürfen, und zwar nicht wie es im vorjährigen Entwurfe hiess, nur das erste Mal, sondern regelmässig. Die Fassung der neuen Gebühren-Ordnung in No. 5 ist im Uebrigen viel präciser als in jenem Entwurf; ferner ist auch der Maximalsatz der Zuschlagsgebühr von 3 auf 5 Mk. erhöht.

(Schluss folgt.)

X. Zum Gesetzentwurf über die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit.

Wir haben bereits in unserer vorigen Nummer unsere Leser mit einem Theil der Bestimmungen bekannt gemacht, welche der seitens der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums ausgearbeitete den Aerztekammern bereits zugegangene Gesetzentwurf über die Ehrengerichtsbarkeit und das Umlagerecht der Aerztekammern enthält; wir theilen den Entwurf in dieser Nummer im Wortlaut mit. Bei der einschneidenden Wichtigkeit indess, die derselbe für die gesammte Entwickelung des ärztlichen Standes in Preussen besitzt, sei es verstattet, hier noch seinen Hauptinhalt kurz zu resümiren und einige wichtige Punkte zu besprechen.

Jeder Betrachtung einer Ehrengerichtsbarkeit ist die Frage zu Grunde zu legen: Worauf hat sich die Thätigkeit des Ehrengerichts zu begründen und zu erstrecken? § 3 des Entwurfs setzt fest: „Das Ehrengericht hat die ärztliche Standesehre und insbesondere die Erfüllung der ärztlichen Berufspflichten zu überwachen". In § 14 wird dies etwas näher ausgeführt: „Jeder Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben, sich der Achtung und des Vertrauens würdig zu erweisen, welche der ärztliche Beruf erfordert. Ein Arzt, welcher diese Pflichten verletzt, hat ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt".

In der bisher allein gültigen Königlichen Verordnung vom 25. Mai 1887 ist bei der betreffenden Stelle (§ 5) die Rede von „Aerzten, welche die Pflichten ihres Berufes in erheblicher Weise wiederholt verletzt oder sich durch ihr Verhalten der Achtung, welche ihr Beruf erfordert, unwürdig gezeigt haben". In der jetzt vorgeschlagenen Fassung sind die Bestimmungen fast wörtlich denjenigen nachgebildet, welche die Rechtsanwaltsordnung in ihren Paragraphen 62 bezw. 28 enthält. Man wird sich erinnern, dass seitens der Aerztekammern, speciell in der Berlin-Brandenburgischen, an dem Wort "Berufspflicht" für Aerzte Anstoss genommen worden ist; man verlangte hierfür bestimmte Declarationen, wie sie ja anderwärts vielfach in „Standesordnungen" erlassen sind. Eine solche fehlt in Preussen; und es fehlt somit auch eine feststehende Erklärung dessen, was unter „Berufspflicht" etc. zu verstehen sei. Auch die Rechtsanwaltsordnung enthält an sich hierüber keine bestimmten Anweisungen. Der Sydow'sche Commentar bringt aber zu § 28 eine Entscheidung des Ehrengerichtshofs, welche lautet: „Nach den Intentionen der R.-A.-O. soll aus § 28 keine Beschränkung derjenigen öffentlichen oder politischen Thätigkeit abgeleitet werden, die jedem Bürger innerhalb der gesetzlichen Schranken zusteht"; und zu § 62 wird eine Erklärung wesentlich nur durch Beispiele von Entscheidungen des Ehrengerichtshofs gegeben (Verstösse beim allgemeinen Geschäftsbetrieb, gegen die Clienten, im Gebührenwesen, im Privatleben u. dgl. — z. B. Gebührennachlass behufs Erweiterung der Praxis; Ankündigung, die Praxis verkaufen zu wollen; Werben von Praxis durch besoldete Agenten, Winkelconsulenten, Gerichtsvollzieher etc.). Es wäre sehr wünschenswerth, wenn eine Declaration im obigen Sinne in das Gesetz selber mit aufgenommen oder mindestens als authentische Interpretation bei Einbringung des Gesetzes abgegeben würde; während für die Festlegung der Berufspflichten ebenfalls, mangels einer speciellen Standesordnung, eine solche Sammlung concreter Fälle in's Auge gefasst werden dürfte. Vielleicht ist auch hier eine Entscheidung von Fall zu Fall der Aufstellung allgemeiner, und daher meist ziemlich vieldeutiger Grundsätze vorzuziehen. —

Der Ehrengerichtsbarkeit sollen alle Aerzte, mit Ausnahme der beamteten Aerzte, der Sanitätsofficiere, sowie der Sanitätsofficiere des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung zur Dienstleistung unterliegen (§ 2) — eine wesentlich klarere Fassung als die bisherige Bestimmung, wonach „Aerzte, welche als solche ein mittelbares oder unmittelbares Staatsamt bekleiden oder dem Spruch der Militär-Ehrengerichte unterliegen", ausgenommen waren. Der Wunsch der Kammern, ihre Jurisdiction auch auf die genannten Kategorien ausgedehnt zu sehen, ist also, wie vorauszusehen war, nicht erfüllt; doch liegt ein nicht zu unterschätzendes Entgegenkommen in der durch § 4 ertheilten Befugniss, event. „der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes unter Uebersendung der Verhandlungen zu weiterer Veranlassung Mittheilung zu machen". Freilich sind die genannten Behörden nicht gezwungen, auf den Wunsch des Ehrengerichts einzugehen, können vielmehr ihrerseits ein Einschreiten ablehnen — allerdings sollte die staatliche Autorität, mit der die Ehrengerichte bekleidet werden sollen, ihrem Wunsch einen erheblich grösseren Nachdruck verleihen. Zu erstreben sind hier u. E. noch mindestens zwei Concessionen: einmal müssten die betr. Disciplinarbehörden gehalten sein, eine Rückäusserung über die von ihnen gethanen Schritte zu geben, dann aber auch ihrerseits von disciplinarem Einschreiten gegen ihnen unterstellte Aerzte dem Ehrengericht der Kammern Anzeige zu erstatten. Mit diesen Compromissen dürfte dieser Paragraph dann wohl kein unübersteigliches Hinderniss mehr bilden.

Das Ehrengericht besteht nach § 7 aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei anderen Mitgliedern des Vorstandes der Aerztekammer, sowie „aus einem, von dem Vorstande der Aerztekammer für die Dauer eines Hauptamtes gewählten richterlichen Mitgliede eines ordentlichen Gerichtes". Ueber die Art, wie dieser richterliche Beamte eigentlich gewählt werden soll, enthält der Gesetzentwurf nichts; hier dürften grosse Schwierigkeiten entstehen, und es fragt sich, ob der betr. Richter nicht besser durch den Justizminister, nach Anhörung des Kammervorstandes ernannt werden dürfte. Der Vorsitzende der Kammer führt auch den Vorsitz im Ehrengericht (§ 8). Die im Bezirk wohnhaften Aerzte sind verpflichtet, den Ladungen des Ehrengerichts zu folgen, was event. durch Geldstrafen bis 300 Mk. erzwungen werden kann (§ 9), wie ebenfalls Gerichts- und Verwaltungsbehörden zur Aufklärung des Thatbestandes Auskunft zu ertheilen verpflichtet sind (§ 10).

Das ehrengerichtliche Verfahren selber soll nun in Zukunft weit complicirter, aber auch der sonst üblichen Rechtsvorschriften weit entsprechender eingerichtet werden, als bisher. Es besteht in Voruntersuchung und Hauptverhandlung (§ 20); bei Eröffnung der ersteren wird ein Untersuchungscommissar ernannt (§ 21), als welcher „in der Regel" das richterliche Mitglied zu fungiren hat (§ 22). Die Besetzung dieses Posten mit einem Juristen könnte vielleicht Bedenken erregen. Derselbe wird aber wesentlich nur die Aufgabe haben, das thatsächliche Material zu sammeln und zu sichten — gerade der Blick eines geschulten Juristen wird hier gewiss von grossem Nutzen sein, womit denn allerdings eine Beurtheilung des Antrages des Ehrengerichtes gegeben wäre, welche für dessen Ansehen keineswegs förderlich wäre; in zweifelhaften Fällen wird man freilich wohl auch von der „Regel" abweichen und einen Mediciner beigeben. Die Anklage vertritt ein Bevollmächtigter des Oberpräsidenten (1820). Das Ehrengericht kann übrigens sowohl auf Einstellung wie auf Eröffnung der Voruntersuchung erkennen (§ 24). Der Angeklagte wird unter Mittheilung des Eröffnungsbeschlusses, in welchem die ihm zur Last gelegten Verfehlungen aufzuführen sind, geladen und wenn er erscheint, gehört; Zeugen und Sachverständige werden vereidigt; erscheinen solche nicht oder verweigern sie ohne gesetzlichen Grund die Aussage, so wird das zuständige Amtsgericht um deren eidliche Vernehmung ersucht (§ 25). Wenn der Untersuchungscommissar den Zweck der Voruntersuchung für erreicht hält, so gehen die Acten an das Ehrengericht, welches dann dieselben dem Vertreter der Anklage zur Stellung seiner Anträge überreicht (§ 28). Letzterer beantragt dann entweder die Einstellung des Verfahrens, oder, unter Einreichung der Anklageschrift, die Anberaumung der Hauptverhandlung (§ 29). Wird das Verfahren eingestellt, so ist Ausfertigung des mit Gründen versehenen Einstellungsbeschlusses dem Angeklagten zuzustellen (§ 30), andernfalls wird er unter Mittheilung der Anklageschrift zur Hauptverhandlung geladen; er kann sich dann — eine vollkommene Neuerung! — des Beistandes eines Rechtsanwalts als Vertheidiger bedienen (§ 31). Die Hauptverhandlung findet unter den üblichen Formalitäten statt; nach allen Vernehmungen und Plaidoyers „gebührt dem Angeschuldigten das letzte Wort". Auch hierbei kann nach Beschluss des Ehrengerichts eine Vernehmung von Zeugen durch einen ordentlichen Richter angeordnet werden (§ 36). Die Hauptverhandlung, über die durch einen vereideten Protocollführer ein Protocoll aufzunehmen ist (§ 39), schliesst mit der Verkündung der Entscheidung; dieselbe kann auf Freisprechung oder Verurtheilung lauten; „das Ehrengericht urtheilt dabei nach seiner freien Ueberzeugung. Dem Angeklagten ist eine Ausfertigung der mit Gründen versehenen Entscheidung zuzustellen" (§ 38).

---

1) Die Gebühr für den Besuch bezw. die Berathung schliesst die Untersuchung des Kranken und die Verordnung mit ein.

Findet jedoch eine besonders eingehende Untersuchung unter Anwendung des Augen-, Kehlkopf-, Ohren-, Scheidenspiegels oder des Mikroskops statt, so können hierfür 2—5 Mk. besonders berechnet werden.

Gegen diese Entscheidung kann nun, sowohl vom Vertreter der Anklage, als vom Angeschuldigten, Berufung beim „Ehrengerichtshof“, der für die ganze Monarchie besteht, eingelegt werden (§ 40). Dieser Ehrengerichtshof besteht 1. aus dem Director der Medicinalabtheilung des Ministeriums der Medicinal-Angelegenheiten oder in dessen Verhinderung aus dem rechtskundigen Mitgliede dieser Abtheilung als Vorsitzendem; 2. aus drei ärztlichen Mitgliedern der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen — welche vom König ernannt werden —; 3. aus drei Mitgliedern des Aerztekammerausschusses. Bisher waren Beschwerden beim Minister anzubringen — die neue Berufungsinstanz besteht aus 6 Aerzten und einem Juristen; die Befürchtung, dass die Entscheidung schliesslich gar nicht mehr in den Händen von Standesgenossen, sondern lediglich bei Juristen liegen würde, ist also in keiner Weise bewahrheitet. Es muss sogar betont werden, dass diese Besetzung ungewöhnlich günstig gewählt ist — im Ehrengerichtshof der Rechtsanwälte sitzen neben dem Präsidenten des Reichsgerichts drei Richter und nur drei Anwälte; ebenso bilden im Kirchlichen Disciplinarhof die Geistlichen nur die Hälfte der Mitglieder. — Das Verfahren der Berufungsinstanz regelt sich entsprechend dem der ersten Instanz; die Anklage wird von einem rechtskundigen Commissar des Medicinalministers vertreten (§ 46).

Die Strafen nun, die im ehrengerichtlichen Verfahren verhängt werden können, sind: 1. Warnung, 2. Verweis, 3. Geldstrafen bis 3000 Mk., 4. zeitweise oder dauernde Entziehung des activen und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer. Verweis, Geldstrafe und Wahlrechtsentziehung können combinirt werden; in besonders geeigneten Fällen kann auf Veröffentlichung der Entscheidung erkannt werden (§ 15). Bisher besass die Aerztekammer bekanntlich nur die eine Strafe der Wahlrechtsentziehung; die jetzt vorgeschlagenen sind denen der Rechtsanwaltsordnung conform, in welchen jedoch auch die Ausschliessung von der Rechtsanwaltsschaft vorgesehen ist. Die analoge Befugniss (Entziehung der Approbation) auch den ärztlichen Ehrengerichten zuzuerkennen war wohl an sich gar nicht möglich, da hier ein Eingriff der Particulargesetzgebung in die Reichsgesetzgebung vorliegen würde — die Rechtsanwaltsordnung ist bekanntlich Reichsgesetz. Gegen Geldstrafen hatten sich die früheren Kammern wiederholt erklärt; jetzt werden sie wohl sehr vielfach als besonders wünschenswerth betrachtet. Indessen soll sich die Thätigkeit des Ehrengerichts nicht bloss auf Handhabung der Strafgewalt beschränken, es hat auch nach § 3 den besonderen Zweck „die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln, welcher sich aus dem ärztlichen Berufsverhältniss zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer anderen Person ergeben; bei Streitigkeit zwischen einem Arzt und einer anderen Person findet das ehrengerichtliche Vermittelungsverfahren nur auf Antrag des letzteren statt“. Hoffentlich wird diese Thätigkeit der Ehrengerichte die andere noch überwiegen!

Es kann unsere Aufgabe nicht sein, einen so wichtigen Entwurf mit wenigen Worten des Urtheils abzuthun. Nur das Eine sei heut schon anerkannt, dass wir hier einer Arbeit von grösster Sorgfalt und eingehender Vertiefung in die ärztlichen Verhältnisse gegenüberstehen, die jedenfalls die Ueberzeugung erwecken muss, dass sie zur Hebung unseres Standes bestimmt ist. Wir haben solange nur Versprechungen und Zukunftshoffnungen gehört, dass wir jeden Versuch einer positiven Leistung, auch wo Einzelnes anders gewünscht werden möchte, freudig und dankbar begrüssen müssen. P.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Ferdinand Hirschwald, Mitinhaber der Firma August Hirschwald, feiert am Sonntag den 22. d. M. sein 50 jähriges Buchhändler-Jubiläum: derselbe ist am 22. März 1841, siebzehnjährig in die von seinem Vater begründete, damals schon von Herrn Eduard Aber geleitete Buchhandlung eingetreten, und seit Herbst 1848 deren Mitbesitzer. Wir sprechen dem um das Gedeihen des Verlages und unserer Wochenschrift hochverdienten Manne unseren wärmsten Glückwunsch aus.

— Die Privatdocenten DDr. Hildebrand, Koeppen, Nasse und Thierfelder in Berlin, A. Barth in Marburg sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. d. M. sprachen in der Discussion über den Vortrag des Herrn Meissner über elastische Fasern Herr Virchow und der Vortragende; in der gemeinschaftlichen Discussion über die Vorträge der Herren Mackenrodt und Abel die Herren Gottschalk, Dührssen, Virchow, L. Landau, Olshausen. Die Vortragenden sollen in nächster Sitzung zum Schlusswort kommen.

— In der letzten Sitzung des Vereins für innere Medicin, die am 16. d. M. abgehalten wurde, fand die Discussion über den Vortrag des Herrn Heinemann (New-York): Ueber mechanische Behandlung der chronischen Herzkrankheiten statt.

— In der am Donnerstag den 5. März abgehaltenen Sitzung der Hufeland'schen Geselschaft zu Berlin operirte Herr Schleich einen Tumor der Clavicula unter localer Anästhesie, Herr Liebreich machte dazu pharmakodynamische Bemerkungen; Herr Marten, welcher selber vor Kurzem von Herrn Schleich operirt worden war, berichtete über seine Erfahrungen. Sodann führte Herr Boas eine von ihm angegebene, neue Methode der Bestimmung der Magengrenze mittelst eingeführter Schlundsonde an einer Reihe von Patienten vor.

— Auf der Berliner Gewerbeausstellung wird vom Vorstande der Untergruppe „Krankenpflege“ eine vergleichende Uebersicht von Krankenpflegeutensilien zur Vorführung gebracht werden; die Herren Aerzte, welche solche herstellen, werden ersucht sich baldigst zum Zwecke einer Berücksichtigung ihrer Gegenstände mit Herrn Privatdocent Dr. M. Mendelsohn, Berlin N.W., Neustädtische Kirchstr. 9 in Verbindung zu setzen.

— In Genf starb der bekannte Gynäkologe Prof. Vuillet.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: der ordentliche Professor in der medicinischen Fakultät, Geheimer Medicinalrath Dr. Leyden in Berlin ist von Sr. Majestät dem Könige in den erblichen Adelstand erhoben worden.

Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem ordentl. Professor u. Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen, Medicinalrath Dr. Lichtheim in Königsberg i. Pr.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Director der städtischen Irren-Anstalt Sanitätsrath Dr. Laudahn in Köln-Lindenburg.

Charakter als Sanitätsrath: den Kreis-Physikern Dr. Krause in Neustadt O.-Schl., Dr. Hoppe in Gleiwitz, Dr. Gutsmuths in Genthin, Dr. Bartsch in Neuhaldensleben, Dr. Halle in Ebstorf und Dr. Gleitsmann in Wiesbaden; den praktischen Aerzten Dr. Eduard Apolant, Dr. Biesenthal und Dr. Glauert sämmtlich in Berlin, Dr. Richter Oberarzt in Dalldorf, Dr. Piper in Stralsund, Dr. Seiler in Bojanowo, Dr. Sachs in Bunzlau, Dr. Goerke in Königshütte, Dr. König in Harburg, Dr. Köster in Medebach, Dr. vom Hofe in Altena, Dr. Nückel in Nastätten und Dr. Nouprez in Malmédy.

Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Grossherzogl. Badischen Geheimrath Dr. Schüle, Director der Heil- u. Pflege-Anstalt Illenau.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Dreves in Walsrode zum Kreis-Physikus des Kreises Fallingbostel unter Belassung in seinem Wohnsitz, der Privatdocent Dr. Barth in Marburg zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät zu Marburg und die Privatdocenten Dr. Koeppen und Dr. Hildebrand beide in Berlin zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät zu Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Behrens, Dr. Beuthner, Dr. Ferd. Blumenthal, Dr. Brasch, Dr. Cassirer, Dr. Ehrenberg, Dr. Fonrobert, Rafael Friedeberg, Gust. Lüdecke, Dr. Neumark, Dr. Rietz, Dr. Max Rosenthal, Dr. Schley, Dr. Seggel, Dr. Watjoff und Dr. Weigel sämmtlich in Berlin; Dr. Leipziger und Dr. Schnitzer beide in Charlottenburg, Immanuel Hoffmann in Bergquell Frauendorf, Dr. Sommer in Stettin, Dr. Hardegy-Loytwed in Sprottau, Oskar Wosnitza in Woischnik, Dr. Josef Wolff in Koppit, Dr. Prütz in Zabrze, Richard Buchwald in Mittel-Neuland.

Die Zahnärzte: Hamburger in Charlottenburg, Beymann in Bromberg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Anker von Dalldorf, Dr. von Grumbkow von Hamburg, Dr. Hanel von Grünau, Alexander Masurke von Jungfer, Dr. Schönfeldt von Laurahütte, Dr. Schubert von Tegel, Dr. Wittcke von Ludwigslust und Dr. Winselmann von Thorn sämmtlich nach Berlin; von Berlin: Sanitätsrath Dr. Barschall, Dr. Otto Katz, Dr. Morris und Medicinal-Assessor Dr. Springfeld sämmtlich nach Charlottenburg, Dr. Franz Ehrlich nach Breslau, Dr. Engelmann nach Ost-Afrika, Dr. Geyer nach Elberfeld, Dr. Grimm nach Schöneberg, Albert Manasse nach Koepenick, Dr. Pomtow nach Steglitz, Dr. Steinitz nach Gleiwitz und Dr. Wauer nach Hartliebsdorf, Dr. Arnold, Julius Jacobsohn, Dr. Joseph und Dr. Risch; Dr. Becker von Varel (Oldenburg) und Dr. Gordon von Hammerstein beide nach Charlottenburg, Dr. Sally Cohn von Charlottenburg nach Königsberg i. Pr.

Die Zahnärzte: Behnke von Breslau nach Berlin, Caro von Berlin nach Schroda, Paeprer von Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Bibow in Garz a. O., Dr. Simson in Freienwalde i. Pomm., Dr. Mockrauer in der Irren-Anstalt Irsee (Bayern), Dr. Küderling in Mülheim a. Ruhr, Dr. Hinrichs in Hemer, Dr. Sparkuhl in Hannover, Sanitätsrath Dr. Schmidtborn in Saarbrücken, Kreis-Physikus Dr. Bleisch in Kosel.

Das Kreisphysikat mit dem Wohnsitz Kappeln ist durch Ableben vakant geworden. Gehalt 900 M. jährlich. Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises und eines Lebenslaufs innerhalb sechs Wochen bei mir einzureichen.

Schleswig, den 14. Februar 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Entwurf

eines

Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen pp., verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtags für den Umfang der Monarchie, was folgt:

I. Abschnitt. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Für den Bezirk jeder Aerztekammer wird ein ärztliches Ehrengericht, für den Umfang der Monarchie ein ärztlicher Ehrengerichtshof gebildet.

§ 2. Die Zuständigkeit des Ehrengerichts erstreckt sich auf die approbirten Aerzte mit Ausnahme:

1. der beamteten Aerzte,
2. der Sanitätsofficiere,
3. der Sanitätsofficiere des Beurlaubtenstandes während ihrer Einziehung zur Dienstleistung.

§ 3. Das Ehrengericht hat die Aufrechterhaltung der ärztlichen Standesehre und insbesondere die Erfüllung der ärztlichen Berufspflichten zu überwachen.

Zu diesem Zwecke hat das Ehrengericht

1. die ehrengerichtliche Strafgewalt zu handhaben,
2. die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältnisse zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzte und einer anderen Person ergeben.

   Bei Streitigkeiten zwischen einem Arzte und einer anderen Person findet das ehrengerichtliche Vermittelungsverfahren nur auf Antrag der letzteren statt.

§ 4. Kommen in Bezug auf einen der in § 2 No. 1—3 bezeichneten Aerzte Thatsachen zur Kenntniss des Ehrengerichts, welche, wenn sie in Bezug auf einen anderen Arzt vorlägen, ein ehrengerichtliches Verfahren nach sich ziehen würden, so hat das Ehrengericht hiervon der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes unter Uebersendung der Verhandlungen zur weiteren Veranlassung Mittheilung zu machen.

§ 5. Die örtliche Zuständigkeit des Ehrengerichts ist begründet, wenn der Arzt, gegen welchen das ehrengerichtliche Strafverfahren oder der Antrag auf ehrengerichtliche Vermittelung gerichtet ist, zur Zeit der Erhebung der Klage oder der Einreichung des Antrags in dem Bezirke der Aerztekammer seinen Wohnsitz oder in Ermangelung desselben seinen Aufenthalt hatte.

Streitigkeiten über die Zuständigkeit eines Ehrengerichts werden von dem Ehrengerichtshof endgültig entschieden.

Wenn der Ehrengerichtshof das Vorhandensein von Gründen anerkennt, aus welchen die Unbefangenheit des Ehrengerichts bezweifelt werden kann, so tritt an die Stelle des letzteren ein anderes, von dem Ehrengerichtshof zu bezeichnendes Ehrengericht.

§ 6. Das Ehrengericht beschliesst und entscheidet nach absoluter Stimmenmehrheit in der Besetzung von 5 Mitgliedern.

Die Beschlüsse des Ehrengerichts können mittelst schriftlicher Abstimmung gefasst werden, sofern nicht ein Mitglied mündliche Verhandlung verlangt.

Die bei einer Angelegenheit betheiligten Mitglieder des Ehrengerichts sind bei einer Beschlussfassung oder Entscheidung über dieselbe ausgeschlossen und werden durch Stellvertreter ersetzt.

In den Fällen des § 3 No. 2 kann das Ehrengericht die Vermittelung einzelnen seiner Mitglieder übertragen.

§ 7. Das Ehrengericht besteht:

1. aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei anderen Mitgliedern des Vorstandes der Aerztekammer. Der Vorstand wählt die letzteren für die Dauer ihrer Amtszeit und bestimmt die Reihenfolge, in welcher die übrigen Mitglieder des Vorstandes als Stellvertreter zu berufen sind;
2. aus einem von dem Vorstande der Aerztekammer für die Dauer seines Hauptamts gewählten richterlichen Mitgliede eines ordentlichen Gerichts.

Das richterliche Mitglied des Ehrengerichts erhält, neben einer Vergütung aus der Kasse der Aerztekammer, Tagegelder und Reisekosten für Dienstreisen nach den ihm in seinem Hauptamte zustehenden Sätzen; im Uebrigen werden die Geschäfte des Ehrengerichts von den Mitgliedern unentgeltlich geführt; baare Auslagen werden ihnen jedoch erstattet.

§ 8. Den Vorsitz des Ehrengerichts führt der Vorsitzende des Vorstandes der Aerztekammer und bei seiner Verhinderung der stellvertretende Vorsitzende.

Der Vorsitzende vertritt das Ehrengericht nach Aussen und vollzieht die von demselben auszustellenden Urkunden im Namen desselben. Er beruft die Sitzungen und ist verpflichtet, die Beschlüsse und Entscheidungen des Ehrengerichts zur Ausführung zu bringen.

§ 9. Die Aerzte im Bezirke des Ehrengerichts sind verpflichtet auf die im Vermittelungsverfahren (§ 3 No. 2) an sie ergehenden Ladungen zu erscheinen, die verlangten Aufschlüsse zu ertheilen und den zu diesem Zwecke erlassenen Anordnungen des Ehrengerichts und seiner beauftragten Mitglieder Folge zu leisten.

Zur Erzwingung einer solchen Anordnung können Geldstrafen bis zum Gesammtbetrage von dreihundert Mark festgesetzt werden. Der Festsetzung einer Strafe muss deren schriftliche Androhung vorangehen.

Gegen die Anordnungen oder Straffestsetzungen eines beauftragten Mitgliedes des Ehrengerichts findet Beschwerde an das Ehrengericht statt.

Die nach Absatz 1 an die im § 2 No. 1—3 genannten Aerzte ergehenden Ladungen oder sonstigen Anordnungen sind der vorgesetzten Dienstbehörde des Arztes mit dem Ersuchen um Zustellung zu übermitteln. Die Vorschriften der Absätze 1—3 bleiben ausser Anwendung, wenn die vorgesetzte Dienstbehörde des Arztes gegen die Ladung oder die sonst getroffene Anordnung Einspruch erhebt.

§ 10. Gerichts- und Verwaltungsbehörden sind, soweit ein dienstliches Interesse nicht entgegensteht, verpflichtet, auf Ersuchen des Ehrengerichts oder seiner beauftragten Mitglieder behufs Aufklärung des Thatbestandes Auskunft zu ertheilen.

Das Ehrengericht und seine beauftragten Mitglieder sind berechtigt, auch die Ortspolizeibehörden um Auskunft oder um protokollarische Vernehmung von Personen zu ersuchen.

Das Recht, Zeugen oder Sachverständige eidlich zu vernehmen oder die Gerichte um Vernehmung von solchen zu ersuchen, steht dem Ehrengericht und seinen beauftragten Mitgliedern nur im förmlichen ehrengerichtlichen Strafverfahren zu.

§ 11. Die allgemeine Staatsaufsicht über den Geschäftsbetrieb des Ehrengerichts führt der Ober-Präsident.

Im ehrengerichtlichen Strafverfahren wird derselbe durch einen von

ihm dauernd oder für den einzelnen Fall bestellten Beauftragten vertreten.

§ 12. Die Schriftstücke der Ehrengerichte und ihrer beauftragten Mitglieder, sowie die an diese gerichteten Schriftstücke sind, soweit sie nicht eine Beurkundung von Rechtsgeschäften enthalten, frei von Gebühren und Stempeln.

§ 13. Der Vorsitzende des Ehrengerichts hat alljährlich dem Ober-Präsidenten einen schriftlichen Bericht über die Thätigkeit des Ehrengerichts zu erstatten.

II. Abschnitt. Ehrengerichtliches Strafverfahren.

§ 14. Jeder Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung und des Vertrauens würdig zu zeigen, welche der ärztliche Beruf erfordert.

Ein Arzt, welcher diese Pflichten verletzt, hat ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt.

§ 15. Die ehrengerichtlichen Strafen sind:

1. Warnung,
2. Verweis,
3. Geldstrafe bis 3000 Mark.
4. zeitweise oder dauernde Entziehung des aktiven und passiven Wahlrechts zur Aerztekammer.

Verweis, Geldstrafe und Entziehung des Wahlrechts können — mit Ausnahme der Fälle des § 16 — gleichzeitig als Strafe ausgesprochen werden.

In besonders geeigneten Fällen kann auf Veröffentlichung der ehrengerichtlichen Entscheidung erkannt werden.

Die Veröffentlichung erfolgt durch die von dem Ehrengericht alljährlich bestimmten Blätter, falls das Ehrengericht nicht in dem einzelnen Falle eine andere Art der Veröffentlichung für angemessen erachtet. Die Kosten der Veröffentlichung gehören zu den Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens.

§ 16. Wegen Handlungen, welche ein Arzt vor Erlangung seiner Approbation begangen hat, ist ein ehrengerichtliches Verfahren nur zulässig, wenn die Handlungen die dauernde Entziehung des Wahlrechts zur Aerztekammer zu begründen geeignet sind.

§ 17. Ist gegen einen Arzt wegen einer strafbaren Handlung die öffentliche Klage erhoben oder das Verfahren auf Zurücknahme der Approbation eingeleitet, so ist während der Dauer jenes Verfahrens wegen der nämlichen Thatsachen das ehrengerichtliche Verfahren nicht zu eröffnen und das eröffnete auszusetzen.

Ist im ehrengerichtlichen Verfahren auf Freisprechung oder auf Einstellung des Verfahrens erkannt oder ist das Verfahren auf Zurücknahme der Approbation eingestellt, so findet wegen derjenigen Thatsachen, welche in dem vorangegangenen Verfahren zur Erörterung gelangt sind, ein ehrengerichtliches Verfahren nur insofern statt, als diese Thatsachen an sich und unabhängig von dem Thatbestande einer im Strafgesetze vorgesehenen Handlung oder des § 53 der Reichs-Gewerbe-Ordnung die ehrengerichtliche Bestrafung begründen.

Ist im gerichtlichen Strafverfahren eine Verurtheilung ergangen, auf Grund deren die Verwaltungsbehörde die Approbation nicht oder nur auf Zeit zurücknehmen kann (§ 53 der Reichs-Gewerbe-Ordnung), so beschliesst das Ehrengericht, ob ausserdem das ehrengerichtliche Verfahren zu eröffnen oder fortzusetzen ist.

Wird nach Eröffnung oder Aussetzung des ehrengerichtlichen Verfahrens die Approbation des Angeschuldigen dauernd zurückgenommen, so ist das ehrengerichtliche Verfahren einzustellen. Veröffentlichung des Einstellungsbeschlusses ist nach Massgabe des Schlussatzes im § 15 zulässig.

Kann im gerichtlichen Strafverfahren eine Hauptverhandlung nicht stattfinden, weil der Angeklagte abwesend ist, so findet die Vorschrift des Absatzes 1 keine Anwendung.

§ 18. Warnung, Verweis und Geldstrafen bis zu 300 Mk. können nach Anhörung des Beauftragten des Ober-Präsidenten (§ 11 Abs. 2) ohne förmliches ehrengerichtliches Verfahren durch Beschluss des Ehrengerichts verhängt werden.

In jedem Falle ist jedoch der Angeschuldigte über die ihm zur Last gelegte Verfehlung zu hören.

Dem Angeschuldigten und dem Beauftragten des Ober-Präsidenten steht das Recht zu, vor der Beschlussfassung auf Eröffnung des förmlichen ehrengerichtlichen Verfahrens anzutragen. Die Ablehnung dieses Antrages ist nur bei gleichzeitiger Einstellung des nicht förmlichen ehrengerichtlichen Verfahrens zulässig.

§ 19. Ein nach § 18 Absatz 1 gefasster Beschluss ist in schriftlicher, mit Gründen versehener Ausfertigung dem Angeschuldigten und dem Beauftragten des Ober-Präsidenten zuzustellen.

Beiden Theilen steht die Beschwerde an den Ehrengerichtshof zu.

Die Beschwerdefrist beträgt vier Wochen und beginnt mit der Zustellung des Beschlusses.

§ 20. Das förmliche ehrengerichtliche Verfahren besteht in Voruntersuchung und Hauptverhandlung.

§ 21. Die Voruntersuchung wird durch einen Beschluss des Ehrengerichts eröffnet, in welchem die dem Angeschuldigten zur Last gelegten Verfehlungen aufzuführen sind.

Ausserdem ist in dem Beschlusse der Untersuchungscommissar und der Vertreter der Anklage zu benennen.

§ 22. Als Untersuchungscommissar ist in der Regel das richterliche Mitglied des Ehrengerichts zu bestellen.

§ 23. Die Anklage vertritt der Beauftragte des Ober-Präsidenten (§ 11 Abs. 2).

§ 24. Die Eröffnung der Voruntersuchung kann von dem Ehrengerichte sowohl aus rechtlichen, als aus thatsächlichen Gründen abgelehnt werden.

Gegen den ablehnenden Beschluss steht dem Vertreter der Anklage binnen vier Wochen die Beschwerde an den Ehrengerichtshof zu.

Gegen den die Voruntersuchung eröffnenden Beschluss steht binnen vier Wochen dem Angeschuldigten die Beschwerde an den Ehrengerichtshof nur wegen Unzuständigkeit oder Befangenheit des Ehrengerichts zu.

§ 25. In der Voruntersuchung wird der Angeschuldigte unter Mittheilung des Eröffnungsbeschlusses vorgeladen und, wenn er erscheint, gehört.

Die Zeugen und Sachverständigen werden vernommen und die zur Aufklärung der Sache dienenden sonstigen Beweise erhoben.

Die Zeugen und Sachverständigen sind zu beeidigen, wenn ihre Aussagen für die Beurtheilung der Sache erheblich erscheinen und ihre Beeidigung zulässig ist. Die Beeidigung erfolgt nach der Vernehmung; im Uebrigen finden auf das Verfahren bei der Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen, sowie bezüglich des Rechts zur Verweigerung des Zeugnisses oder Gutachtens und bezüglich der Zeugen- und Sachverständigengebühren die Vorschriften des sechsten und siebenten Abschnitts des ersten Buchs der Reichs-Straf-Processordnung vom 1. Februar 1877 (§§ 48, 49, 51—57, 58 Abs. 1, 59—64, 66—68, 70, 71 Abs. 2, 72—80) entsprechende Anwendung.

Erscheint ein ordnungsmässig geladener Zeuge oder Sachverständiger nicht oder verweigert derselbe ohne gesetzlichen Grund seine Aussage, so ist der Untersuchungscommissar berechtigt, das zuständige Amtsgericht um dessen eidliche Vernehmung zu ersuchen.

Auf das Ersuchen finden die Vorschriften der §§ 158—160, 166 des Gerichts-Verfassungsgesetzes vom 27. Januar 1877 entsprechende Anwendung.

Die Vorschriften der Absätze 4 und 5 finden auch Anwendung, wenn der Untersuchungs-Kommissar wegen weiter Entfernung des Wohn- oder Aufenthaltsorts des Zeugen oder Sachverständigen das zuständige Amtsgericht um Vernehmung desselben ersucht.

§ 26. Ueber jede Untersuchungshandlung ist unter Zuziehung eines verpflichteten Protokollführers ein Protokoll aufzunehmen.

Die Verpflichtung erfolgt mittelst Handschlags an Eidesstatt.

§ 27. Der Vertreter der Anklage ist berechtigt, von dem Stande der Voruntersuchung durch Einsicht der Akten jederzeit Kenntniss nehmen und die ihm geeignet erscheinenden Anträge zu stellen.

Weigert sich der Untersuchungs-Kommissar, einem Antrage auf Ergänzung der Voruntersuchung stattzugeben, so ist die Entscheidung des Ehrengerichts einzuholen.

§ 28. Erachtet der Untersuchungs-Kommissar den Zweck der Voruntersuchung für erreicht, so übersendet er die Verhandlungen dem Ehrengericht, welches dieselben, wenn es die Voruntersuchung für abgeschlossen hält, dem Vertreter der Anklage zur Stellung seiner Anträge vorgelegt.

Der Angeschuldigte ist hiervon zu benachrichtigen.

§ 29. Der Vertreter der Anklage hat alsdann bei dem Ehrengericht entweder die Einstellung des Verfahrens oder unter Einreichung einer Anklageschrift die Anberaumung einer Sitzung zur Hauptverhandlung zu beantragen.

Die Anklageschrift hat die dem Angeschuldigten zur Last gelegte Pflichtverletzung durch Angabe der sie begründenden Thatsachen zu bezeichnen und, soweit in der Hauptverhandlung Beweise erhoben werden sollen, die Beweismittel anzugeben.

§ 30. Die Einstellung des ehrengerichtlichen Verfahrens erfolgt durch Beschluss des Ehrengerichts.

Ausfertigung des mit Gründen zu versehenden Einstellungsbeschlusses ist dem Angeschuldigten zuzustellen.

Ist das ehrengerichtliche Verfahren ohne Hauptverhandlung eingestellt, so kann die Klage nur während eines Zeitraums von fünf Jahren und nur auf Grund neuer Thatsachen oder Beweismittel wieder aufgenommen werden.

§ 31. Wird das Verfahren nicht eingestellt, so ist der Angeschuldigte unter abschriftlicher Mittheilung der Anglageschrift zu einer von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts anzuberaumenden Sitzung zur Hauptverhandlung vorzuladen.

Der Angeschuldigte kann sich dabei des Beistandes eines Rechtsanwalts als Vertheidigers bedienen. Dem Letzteren ist Einsicht der Untersuchungsakten zu gestatten.

§ 32. Die Mitglieder des Ehrengerichts, welche bei dem Beschlusse auf Eröffnung der Voruntersuchung mitgewirkt haben, sind von der Theilnahme an dem weiteren Verfahren, insbesondere der Hauptverhandlung, nicht ausgeschlossen.

§ 33. Die Hauptverhandlung ist nicht öffentlich.

Den Mitgliedern der Aerztekammer ist der Zutritt zu gestatten, anderen Personen nur nach dem Ermessen des Vorsitzenden.

§ 34. In der Hauptverhandlung giebt nach Verlesung des Beschlusses über die Eröffnung der Voruntersuchung ein von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts aus der Zahl der Mitglieder desselben ernannter Berichterstatter in Abwesenheit der Zeugen eine Darstellung der Sache, wie sie aus den bisherigen Verhandlungen hervorgeht.

Hierauf erfolgt die Vernehmung des Angeschuldigten, sowie die Vernehmung der Zeugen und Sachverständigen.

Die Aussagen der nicht geladenen, bereits in der Voruntersuchung oder durch einen ersuchten Richter vernommenen Zeugen und Sachverständigen sind in der Hauptverhandlung zu verlesen, sofern es der Vertreter der Anklage oder der Angeschuldigte beantragen oder das Ehrengericht die Verlesung beschliesst.

Zum Schlusse der Hauptverhandlung werden der Vertreter der Anklage, sowie der Angeschuldigte und sein Vertheidiger mit ihren Ausführungen und Anträgen gehört. Dem Angeschuldigten gebührt das letzte Wort.

§ 35. Das Ehrengericht kann jederzeit die Aussetzung der Hauptverhandlung anordnen, wenn es eine solche behufs weiterer Aufklärung der Sache oder beim Hervortreten neuer Thatumstände oder rechtlicher Gesichtspunkte für angemessen erachtet.

§ 36. Das Ehrengericht kann nach freiem Ermessen die Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen durch einen ersuchten Richter oder in der Hauptverhandlung anordnen.

Die Vorschriften des § 25 Absatz 3—6 finden hierbei entsprechende Anwendung.

§ 37. Die Hauptverhandlung kann stattfinden, auch wenn der Angeschuldigte trotz Vorladung nicht erschienen ist.

Eine öffentliche Ladung oder Vorführung des Angeschuldigten ist unzulässig.

Der Angeschuldigte kann sich durch einen Rechtsanwalt vertreten lassen. Das Ehrengericht kann jedoch jederzeit das persönliche Erscheinen des Angeschuldigten unter der Verwarnung anordnen, dass bei seinem Ausbleiben ein Vertreter nicht werde zugelassen werden.

§ 38. Die Hauptverhandlung schliesst mit der Verkündung der Entscheidung. Dieselbe kann nur auf Freisprechung oder Verurtheilung lauten.

Das Ehrengericht urtheilt dabei nach seiner freien Ueberzeugung.

Eine Ausfertigung der mit Gründen versehenen Entscheidung ist dem Angeschuldigten zuzustellen.

§ 39. Ueber die Hauptverhandlung ist ein Protokoll aufzunehmen. Dasselbe ist von dem Vorsitzenden und dem Protokollführer (§ 26) zu unterschreiben.

§ 40. Gegen die Entscheidung des Ehrengerichts steht sowohl dem Vertreter der Anklage, als dem Angeschuldigten die Berufung an den Ehrengerichtshof zu.

Die Berufung ist bei dem Ehrengericht, welches die angegriffene Entscheidung erlassen hat, schriftlich einzulegen, doch genügt zur Wahrung der Berufungsfrist auch die Einlegung bei dem Ehrengerichtshof.

Von Seiten des Angeschuldigten kann die Einlegung der Berufung durch etnen Bevollmächtigten gschehen.

Die Berufungsfrist beträgt vier Wochen und beginnt für beide Theile mit dem Ablaufe des Tages, an welchem dem Angeschuldigten die Ausfertigung der Entscheidung zugestellt ist.

§ 41. Ist die Berufung verspätet eingelegt, so hat das Ehrengericht das Rechtsmittel als unzulässig zu verwerfen.

Der Vertreter der Anklage und der Angeschuldigte können binnen einer Woche nach Zustellung des Beschlusses auf die Entscheidung des Ehrengerichtshofes antragen.

§ 42. Zur schriftlichen Rechtfertigung der Berufung steht dem einlegenden Theile eine vom Ablauf der Einlegungsfrist ab zu berechnende Frist von zwei Wochen offen.

Die Schriftstücke über die Einlegung und Rechtfertigung der Berufung sind, wenn der Vertreter der Anklage die Berufung eingelegt hat, dem Angeschuldigten in Abschrift zuzustellen oder falls die Berufung seitens des Angeschuldigten eingelegt worden ist, dem Vertreter der Anklage in Urschrift vorzulegen.

Innerhalb zwei Wochen nach erfolgter Zustellung der Berufungsbegründung kann der Gegner eine Beantwortungsschrift einreichen.

Die Fristen zur Rechtfertigung und Beantwortung der Berufung können von dem Ehrengericht auf Antrag verlängert werden.

Neue Thatsachen, welche die Grundlage einer anderen Beschuldigung bilden, dürfen in der Berufungsinstanz nicht vorgebracht werden.

§ 43. Nach Ablauf der in den §§ 40, 41 Absatz 2 und 42 bestimmten Fristen werden die Akten an den Ehrengerichtshof eingesandt.

§ 44. Der Ehrengerichtshof besteht:

1. aus dem Direktor der Medizinal-Abtheilung des Ministeriums der Medizinal-Angelegenheiten oder in dessen Verhinderung aus dem rechtskundigen Mitgliede dieser Abtheilung als Vorsitzenden,
2. aus drei ärztlichen Mitgliedern der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen,
3. aus drei Mitgliedern des Aerztekammer-Ausschusses.

Die drei Mitglieder der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen und drei Stellvertreter derselben werden von dem König ernannt.

Die drei Mitglieder des Aerztekammer-Ausschusses und drei Stellvertreter derselben werden für die Dauer ihrer Amtszeit von dem Aerztekammer-Ausschusse mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt.

§ 45. Der Ehrengerichtshof beschliesst und entscheidet nach absoluter Stimmenmehrheit in der Besetzung von sieben Mitgliedern.

Ein Mitglied, welches bei der angefochtenen Entscheidung mitgewirkt hat, ist von der Theilnahme an der Verhandlung und Entscheidung in der Berufungsinstanz ausgeschlossen.

§ 46. Auf das Verfahren in der Berufungs- und Beschwerdeinstanz finden die Vorschriften über das Verfahren erster Instanz entsprechende Anwendung.

Für die Einlegung von Beschwerden gegen Beschlüsse des Ehrengerichts sind die Bestimmungen des § 40 massgebend.

Die Verrichtungen des Vertreters der Anklage werden von einem rechtskundigen Kommissar des Medizinalministers wahrgenommen.

§ 47. Für das ehrengerichtliche Verfahren werden nur baare Auslagen in Ansatz gebracht.

Der Betrag der entstandenen Kosten ist von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts festzusetzen. Die Festsetzung ist vollstreckbar.

Ueber die Kostenerstattungspflicht des Angeschuldigten ist von dem Ehrengericht oder dem Ehrengerichtshof mitzuentscheiden.

Kosten, welche weder dem Angeschuldigten auferlegt, noch von dem Verpflichteten eingezogen werden können, fallen der Kasse der Aerztekammer zur Last. Dieselbe haftet den Zeugen und Sachverständigen

für die ihnen zukommende Entschädigung in gleichem Umfange, wie in Strafsachen die Staatskasse. Bei weiter Entfernung des Aufenthaltsorts der geladenen Personen ist denselben auf Verlangen ein Vorschuss zu geben.

§ 48. Die Vollstreckung der eine Geldstrafe festsetzenden ehrengerichtlichen Entscheidung erfolgt auf Grund einer von dem Vorsitzenden des Ehrengerichts ertheilten, mit der Bescheinigung der Vollstreckbarkeit versehenen beglaubigten Abschrift der Entscheidungsformel nach Maassgabe der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (Ges. S. S. 591).

Dasselbe gilt für die Vollstreckung der die Kosten festsetzenden Verfügung.

§ 49. Die nach den Bestimmungen dieses Gesetzes erfolgenden Zustellungen und Vorladungen sind gültig und bewirken den Lauf der Fristen, wenn sie unter Beobachtung der für gerichtliche Zustellungen durch die Post vorgeschriebenen Formen — §§ 177, 178 der Civil-Prozess-Ordnung vom 31. Januar 1877 — demjenigen, an den sie ergehen, zugestellt werden.

Der Beauftragung eines Gerichtsvollziehers bedarf es dabei nicht.

III. Abschnitt. Das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern.

§ 50. Jede Aerztekammer ist befugt, von den wahlberechtigten Aerzten des Kammerbezirkes einen von ihr festzusetzenden jährlichen Beitrag zur Deckung ihres Kassenbedarfs zu erheben.

Der Beschluss der Aerztekammer über die Höhe des Beitrags und über die Festsetzung des Beitragsfusses bedarf der Genehmigung des Ober- Präsidenten, welche von dem Vorstande der Aerztekammer nachzusuchen ist.

Wird die Genehmigung ertheilt, so erfolgt die Einziehung der Beiträge, soweit dieselben nicht freiwillig gezahlt werden, nach Massgabe der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (Ges. S. S. 591).

§ 51. Bei jeder Aerztekammer wird eine Kasse errichtet. Dieselbe gilt als Vertreterin der Aerztekammer in allen vermögensrechtlichen Angelegenheiten. Sie kann Rechte erwerben und Verbindlichkeiten eingehen, vor Gericht klagen und verklagt werden.

Zu der Kasse der Aerztekammer fliessen:

1. Geldstrafen und Kosten (§§ 47 und 48);
2. die Beiträge der Kammermitglieder (§ 50);
3. die der Aerztekammer gemachten Zuwendungen jeder Art.

Aus der Kasse werden bestritten:

1. die Verwaltungskosten einschliesslich der Tagegelder und Reisekosten der Mitglieder des Vorstandes der Aerztekammer;
2. die Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens, soweit nicht eine Erstattung derselben stattfindet;
3. der durch Beschluss des Aerztekammer-Ausschusses festgesetzte Beitrag der Aerztekammer zu den Kosten des Aerztekammerausschusses;
4. die sonstigen von der Aerztekammer beschlossenen Aufwendungen für Angelegenheiten des ärztlichen Standes.

§ 52. Die Kasse wird von dem Vorstande der Aerztekammer verwaltet und nach Aussen vertreten.

Kassenführer ist der Vorsitzende des Vorstandes der Aerztekammer oder ein anderes Mitglied des Vorstandes.

§ 53. Der Kassenführer ist zur Empfangnahme von Geldern und zur Ertheilung von Quittungen, sowie auf Anweisung des Vorstandes der Aerztekammer zu Zahlungen berechtigt.

Die einkommenden Gelder sind nach Maassgabe des § 39 der Vormundschaftsordnung vom 5. Juli 1875 (Ges.-S. S. 431) zinsbar zu belegen.

Der Kassenführer hat über Einnahmen und Ausgaben Bücher zu führen und die Beläge bis zur Entlastung aufzubewahren.

§ 54. Der Kassenführer hat im Namen des Vorstandes der Aerztekammer die Einziehung der Geldstrafen und Kosten, sowie der nicht freiwillig gezahlten Beiträge der Kammermitglieder zu betreiben.

Als Vollstreckungsbehörde im Sinne der Verordnung vom 7. September 1879, betreffend das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen (Ges.-S. S. 591), gilt der Vorstand der Aerztekammer.

§ 55. Der Vorstand der Aerztekammer hat mindestens jährlich ein Mal durch zwei seiner Mitglieder die Kasse und die Bücher nebst Belägen zu prüfen.

Der Kassenführer hat dem Vorstande und der Letztere der Aerztekammer jährlich Rechnung zu legen.

Die Aerztekammer ertheilt nach Erledigung etwaiger Anstände die Entlastung.

§ 56. Der Ober-Präsident ist befugt, jeder Zeit von dem Stande der Kasse selbst oder durch einen Beauftragten Kenntniss zu nehmen und Bücher und Beläge zu prüfen.

IV. Abschnitt. Schlussbestimmungen.

§ 57. Der § 5 der Verordnung vom 25. Mai 1887, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung (Ges.-S. S. 169) wird aufgehoben.

§ 58. Dieses Gesetz tritt am . . . . in Kraft.

Mit der Ausführung desselben wird der Medicinalminister beauftragt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. März 1896. № 13. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Verwendung des Formaldehyd im pathologischen Institut in Göttingen.

Von

J. Orth.

Das Formaldehyd (CH_2O) ist, insbesondere in Form der 40proc. Lösung, welche als Formol oder Formalin in den Handel gebracht wird, wohl in allen wissenschaftlichen medicinischen Laboratorien in Gebrauch, und was ich hier über seine Anwendungsweise in dem von mir geleiteten Institut mittheilen will, mag für Manchen nichts Neues sein, da mir aber eine Mittheilung darüber in der Literatur nicht bekannt geworden ist und da ich aus Erfahrung weiss, dass besonders unter den nicht akademischen Medicinern das Formaldehyd noch nicht genügend bekannt ist, so dürfte es nicht ohne Nutzen sein, wenn ich in diesem Blatte auf die Bedeutung des Körpers für die pathologisch-anatomischen Arbeiten — von der Anwendung bei bacteriologischen Arbeiten sehe ich ab — aufmerksam mache.

Es ist allgemein bekannt, dass das Formol, diesen Ausdruck will ich für die gebräuchliche 40proc. Lösung des Formaldehyd als den kürzesten verwenden, ein vortreffliches Härtungsmittel für die meisten Gewebe des Körpers, insbesondere auch für das Gehirn ist, und dass es vor allem in der Fixirung und Conservirung von rothen Blutkörperchen Grosses leistet. Die Hoffnung, dass in ihm ein Mittel gegeben sei, um für die Betrachtung mit blossen Augen die Farben der Organe, besonders des Gehirns, wesentlich besser, als es seither möglich war, zu erhalten, hat sich aber im Grossen und Ganzen als trügerisch erwiesen. Wohl aber habe ich sowohl für mikroskopische wie für makroskopische Zwecke sehr gute Resultate erhalten durch eine Vermischung des Formol mit der gewöhnlichen sog. Müller'schen Flüssigkeit (2—2,5 Theile doppeltchromsaures Kali und 1 Theil schwefelsaures Natron in 100 Theilen Wasser). Wir setzen zu 100 Theilen Müller'scher Flüssigkeit 10 Theile Formol hinzu. Die Flüssigkeit bleibt ganz klar und ändert ihr Aussehen kaum, nach 2 Tagen ist die Farbe merklich dunkler geworden und etwa am vierten Tage zeigt sich ein krystallinischer Niederschlag, mit dessen Auftreten die Mischung ihre besondere Wirksamkeit verloren hat. Man muss sie also zum Gebrauche jedesmal frisch bereiten und eventuell nach einigen Tagen wechseln. Dies ist allerdings deswegen meistens nicht nöthig, weil die Flüssigkeit, die wir kurz Formol-Müller nennen, ihre Wirksamkeit innerhalb höchstens 3 bis 4 Tagen entfaltet.

Formol-Müller (weiterhin mit F. M. bezeichnet) findet zunächst im Institut ausgedehnte Verwendung zur Vorbereitung der Präparate für die mikroskopische Untersuchung. Kleinere Stückchen von etwa $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ cm Dicke sind im Brütofen schon in 3 Stunden völlig fixirt und haben eine ausgezeichnete Schnittconsistenz erlangt, grössere Stücke kann man über Nacht liegen lassen und diese Zeit genügt auch, um wenigstens kleinere Stücke auch bei Zimmertemperatur schnittfähig zu machen. Das nun folgende Auswaschen geschieht am besten in fliessendem Wasser und sollte so lange fortgesetzt werden, bis dieses sich nicht mehr färbt, was etwas mehr Zeit in Anspruch nimmt, als wenn man reine Müller'sche Flüssigkeit anwendet. Je besser man aber auswässert, um so besser gelingen nachher die Färbungen. Das ausgewaschene Präparat kann gleich in 93proc. Alkohol kommen, hat man nur kürzere Zeit ausgewässert, so lässt man erst 12—24 Stunden lang dünnen Alkohol einwirken, der noch einen Theil des Kalisalzes auszieht. Längerer Aufenthalt in F. M. (3—4 Tage) bei Zimmertemperatur schadet nichts, im Gegentheil scheint dann die Färbbarkeit eine besonders gute zu sein.

Die mikroskopischen Schnitte zeigen eine vortreffliche Fixi-

rung der Gewebe und lassen die rothen Blutkörperchen mit intensiver goldbraumer Farbe hervortreten. Karyomitosen werden ebenfalls erhalten und seit wir in F. M. fixiren, finden wir sehr häufig Mitosen selbst an Präparaten, welche erst längere Zeit (bis einige Tage) nach dem Tode oder der Exstirpation in die Flüssigkeit eingelegt worden waren. Auch für allerhand colloide Substanzen, für den Inhalt von Kystomen ist diese Härtung sehr geeignet, da diese Stoffe, ohne ihre Durchsichtigkeit zu verlieren, fester werden, und so auch an Paraffinschnitten sich besser erhalten.

Die Färbbarkeit der Schnitte ist eine sehr grosse. Die besten Resultate geben die Carminfarben (Alauncarmin, Lithioncarmin, Pikrolithioncarmin), aber auch Haematoxylin und das von mir hochgeschätzte Methylenblau geben gute Bilder. Der letzte Farbstoff überfärbt die F. M.-Präparate leicht und insbesondere nehmen auch die Bindegewebsfasern eine blaue Farbe an, durch etwas längere Einwirkung des absoluten Alkohols können aber diese Fehler in der Regel leicht verbessert werden. Aber nicht nur einfache Färbungen, sondern auch complicirtere Methoden, wie die Gram'sche, die Weigert'sche Fibrinfärbungsmethode, die van Gieson'sche u. a. haben uns schon gute Resultate gegeben.

Nach den Beobachtungen meines ersten Assistenten Herrn Dr. Aschoff ist die Härtung in F. M. ganz besonders geeignet für Knochen, welche mit Phloroglucin und Salpetersäure entkalkt werden sollen. Nicht nur erhalten sich die rothen Blutkörperchen mit ihrer gelbbraunen Farbe völlig unversehrt, sondern es geben auch das Knochenmark wie das Knochengewebe selbst ausgezeichnete Färbungen mit Carmin oder Haematoxylin, wenn man die Farbstoffe nicht zu kurz einwirken lässt.

Sehr zufriedenstellende Resultate habe ich von F. M. bei der Conservirung von Präparaten für die makroskopische Betrachtung erhalten. Ich lasse die ganzen Organe oder Abschnitte derselben 3—4 Tage in der Flüssigkeit liegen, dann werden sie in fliessendem Wasser so lange ausgewässert, bis stehendes Wasser keine Färbung mehr annimmt. Das dauert zwar mehrere Tage, ist aber für die fernere gute Erhaltung nothwendig.

Der Vorzug der F. M.-Flüssigkeit liegt auch für die makroskopischen Verhältnisse wieder in erster Linie darin, dass die Präparate sehr schnell eine feste Consistenz erhalten, ohne bröcklich zu werden, sowie dass der Bluttarbstoff fixirt wird. Die Farbe des Blutes wird zwar eine mehr braunrothe, aber man kann doch selbst die kleinsten bluthaltigen Gefässchen noch als braunrothe Streifchen erkennen. Nächst dem Blute ist es das Fett, der Knorpel, das Knochengewebe (das nicht wie bei längerem Aufenthalt in Müller'scher Flüssigkeit grün wird), welche ihre Farbe am besten erhalten, aber auch Pigmente, selbst Gallenfarbstoff, insbesondere die grünen Modificationen desselben (Icterus viridis) bleiben gut erkennbar. Endlich werden auch alle colloiden, gallertigen, schleimigen Substanzen gut erhalten; die letzten behalten ihr durchscheinendes Aussehen und ihre Quellbarkeit in Wasser.

Demgemäss habe ich die besten Resultate gehabt, wo es sich um Erhaltung von Blut in welcher Form immer, um Fett, Colloide und sonstige hyaline Substanzen handelte: hämorrhagische Nephritis, fleckige Fettdegeneration des Herzens, Myxoidkystome des Ovariums, Knochen mit Fett- und rothem Mark, Knochen mit Gallertmark u. s. f. Am meisten aber war ich erfreut über die bei Gehirnen erhaltenen Resultate, da gerade bei diesen die seitherigen Erfolge unbefriedigende waren. Die Markmasse behält ihre weisse, die Rinde und die grauen Kerne mit geringer Aenderung des Farbentons ihre graue Farbe, jedes Blut enthaltende Gefässchen, jedes Blutpünktchen ist deutlich sichtbar, sowohl auf der Oberfläche wie auf den Durchschnitten. Ich habe so Blutungen verschiedener Art, kleine und grosse hämorrhagische Geschwülste, Abscesse (bei denen der Eiter gelb blieb), Tuberkel der Pia, Knochenblättchen der Pia u. a. mit bestem Erfolg conservirt und im Verlaufe von Monaten ist eine Veränderung im Aussehen der Präparate nicht eingetreten. Dabei haben die Gehirne eine ausgezeichnete Consistenz, sind nicht bröcklich und brüchig, wie sie es so oft nach langer Einwirkung der Müller'schen Flüssigkeit werden, und bleiben zu mikroskopischen Untersuchungen völlig geeignet.

Was dis weitere Conservirung solcher F. M.-Präparate betrifft, so habe ich dabei verschiedene Methoden mit gutem Erfolg angewandt. Dünner Alkohol (60 pCt.), dem man noch etwas Formol (1 pCt.) zusetzen kann, scheint völlig zu genügen; sehr klar haben sich viele Präparate gehalten in einer Mischung von 100 Gewichtstheilen (oder 125 Raumtheilen) Alkohol von 93 Gewichts-Procent; 100 Gewichtstheilen (oder 90 Raumtheilen) Glycerin; 200 Theilen Wasser, 10 Theilen Formol (= 1 pCt. Formaldehyd).

Für manche Präparate, besonders für solche, die Gallenfarbstoffe enthalten, für Durchschnitte von Myxoidkystomen des Ovariums, für Gehirndurchschnitte u. a. habe ich mit Vortheil eine Einschliessung in Gelatine angewandt. Das Verfahren ist im Anschluss an eine Vorschrift Wickersheimer's folgendes: Beste farblose Gelatine wird zerschnitten, mit Wasser übergossen und am nächsten Tage nach Entfernung des etwa noch nicht aufgenommenen Wassers auf dem Wasserbade gelöst. Zu 100 Gew.-Th. Gelatine kommen 100 Th. Wasser und 200 Th. Glycerin und nach dem Filtriren durch Flanell 10 Th. Formol (= 1 pCt. Formaldehyd). In Gläsern mit parallelen Wänden werden die Präparate mit Hülfe von Korkstücken, Glasstäben, Watte etc. so aufgestellt, dass die Ansichtsfläche möglichst dicht dem Glase anliegt, und nun wird die warme Gelatinemasse zugegossen und darauf geachtet, dass keine Luftblasen zurückbleiben, die man eventuell mit einem Glasstabe oder mit einem langen Messer, das man zwischen Glaswand und Präparat herführt, entfernt. Sobald die Gelatine soweit erstarrt ist, dass das Präparat sich nicht mehr bewegen kann, kann man die Korkstücke etc. entfernen und die entstandenen Lücken mit neuer flüssiger Gelatine ausfüllen.

Durch den Zusatz des Formol erleidet die Gelatine eine Veränderung, denn nach dem Erstarren löst sie sich nur schwer wieder auf, und hat man sie endlich gelöst, so wird die Masse überhaupt nicht wieder fest. Die Formol-Glyceringelatine bleibt völlig steril, auch wenn man sie offen stehen lässt oder mit Schimmelpilzen, Faulflüssigkeit, Eiter u. s. w. bedeckt.

Zur Erhaltung von Leichen und Leichentheilen für spätere Untersuchung oder Demonstration, für Sectionen oder Operationen ist Formol vortrefflich geeignet. Frische Präparate, wiederholt in 1 proc. Formollösung abgespült, halten sich lange Zeit fäulniss- und geruchfrei, selbst wenn man sie nicht in ein mit Formol getränktes Tuch einschlägt; das Bein eines neugeborenen Kindes, dessen Gefässe ich mit einer Mischung von 100 Gew.-Th (= 90 Raumtheilen) Glycerin, 200 Th. Wasser und 8 Th. Formol (= 1 pCt. Formaldehyd) ausgespritzt habe, wird jetzt schon seit fast einem halben Jahre an einem warmen Orte in einem nur mit Glasdeckel lose verschlossenen Präparatenglase trocken aufbewahrt, ohne dass auch nur eine Spur von Fäulnissgeruch zu bemerken wäre, — nur eine Schimmelbildung ist in der letzten Zeit an dem Fusse aufgetreten.

Ein sehr ausgiebiger Gebrauch wird im Institut von dem Formol als Desinficiens und Desodorans gemacht. Ich kenne kein Mittel, welches so gut und schnell von den Händen, wie von den Holztellern, Glas- und Blechgefässen, Tüchern aller

Art üble Gerüche wegnimmt, wie das Formol. Wir verwenden für gewöhnlich eine 1 procentige Lösung von Formaldehyd (auf 400 Th. Wasser 10 Th. Formol). Wenn ich die Section einer besonders übelriechenden Leiche zu machen habe, tauche ich die Hände immer wieder in eine Waschschüssel mit 1 proc. Formaldehyd und habe dann gar nicht sehr unter üblem Geruch der Hände zu leiden; nach jeder Beschmutzung der Hände wasche ich dieselben, eventuell mit Hülfe einer Bürste, in 1 proc. Formaldehydlösung oder, wenn der Geruch zu kräftig ist, in einer stärkeren Lösung ab und lasse dann noch eine Waschung in einer dünnen spirituösen Lösung von Lavendelöl folgen — und seitdem ich das thue, hat meine Familie fast gar nicht mehr über üblen Geruch meiner Hände zu klagen gehabt.[1])

Bei der Behandlung von beschmutzten und übelriechenden Tüchern genügt längeres Eintauchen in die 1 procentige Lösung, um den Geruch zu entfernen, man achte nur darauf, dass blutige Tücher zuvor in Wasser ausgewaschen werden, weil sonst der Blutfarbstoff durch das Formaldehyd so fixirt wird, dass die braunen Flecken nur schwer wieder herauszubringen sind.

Für die Desinfection und Desodorisation von Räumen (Secirsälen, Leichenkeller u. a) verwende ich die von Prof. Tollens angegebene und von F. Sartorius in Göttingen in den Handel gebrachte (Preis von 6 Mk. an) Formaldehydlampe (s. Fig.).

Dieselbe ist nach dem Vorbilde der bekannten Freger'schen Platinlampe construirt und besteht, wie die nebenstehende Abbildung zeigt, aus einer Spirituslampe, welche über dem Docht einen Hut von Platindrahtnetz trägt. Die Lampe wird mit Methylalkohol (reinem Holzgeist) gefüllt, angesteckt und, wenn das Platinhütchen gut im Glühen ist, durch kurzes Ueberdecken einer Glaskappe wieder gelöscht. Durch die Dämpfe des Alkohols bleibt das Platinnetz glühend und dadurch wird der Alkohol (CH_4O) zu Formaldehyd und Wasser ($CH_4O + O = CH_2O + H_2O$) verbrannt (Tollens, Ber. d. D. chem. Ges. 1895, 28. Bd., S. 261). Da einerseits durch Luftzug das glühende Platin leicht zu sehr abgekühlt wird und andererseits die Methylalkoholdämpfe sich leicht wieder entzünden, so wird die Lampe, nachdem die Entwickelung der Formaldehyddämpfe begonnen hat, noch mit einem Schornstein aus Metall bedeckt, mittelst dessen man durch eine Regulirungsvorrichtung die Stärke des Luftzuges und damit das Glühen der Lampe auf jedem gewünschten Grade festhalten kann.

1) Für die praktischen Aerzte ist vielleicht auch die Mittheilung von Interesse, dass Formol (1 Esslöffel auf 1 Liter Wasser) ein ausgezeichnetes Mittel ist, um den üblen Geruch von Schweissfüssen zu verhindern und dem Schuhwerk der Schweissfüssigen denselben zu nehmen. Man lasse Morgens und in besonders schweren Fällen auch Abends die Füsse mit einem in die Formollösung getauchten Schwamm oder Tuch tüchtig abreiben, besonders zwischen den Zehen, und das Schuhwerk lasse man mit der Lösung füllen und dann mit Schwamm oder Tuch wiederholt auswischen.

Die Formaldehyddämpfe reizen sehr stark Augen und Nase, so dass man sich nicht sofort in Räumen, in welchen eine Formaldehydlampe brennt oder bis vor Kurzem gebrannt hat, aufhalten kann, doch sind die Dämpfe, wo es nöthig ist, durch Lüftung schnell zu entfernen.

II. Aus der III. med. Klinik und Universitätspoliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber Gastroskopie.

Von

Dr. **Theodor Rosenheim**, Privatdocent und I. Assistent.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 4. März 1896.)

M. H. Es ist Ihnen wohl bekannt, dass Mikulicz[1]) im Jahre 1881 eine Methode der Gastroskopie angegeben hat, die er auch am Lebenden erprobte. Wenn wir berücksichtigen, mit welchen Schwierigkeiten damals Mikulicz bei Lösung seiner Aufgabe zu kämpfen hatte — er war z. B. auf Morphiumnarkose angewiesen, da das Cocain noch nicht erfunden war —, so wird man ihm für das, was er als erster Anbauer auf einem bisher von Niemand bearbeiteten Gebiete leistete, die grösste Anerkennung zollen müssen. Daran kann auch die Thatsache, dass sein Verfahren sich nicht eingebürgert hat und von ihm selbst nicht weiter ausgebildet wurde, nichts ändern.

Scharf hat Mikulicz erkannt, dass eine Lösung des Problems der Gastroskopie nur bei Benutzung solider, starrer Metalltuben möglich sei. Biegsame Rohre aus weichem Material, aber auch selbst festere mit Gelenkverbindungen sind für unseren Zweck unbrauchbar, in praxi erweisen sich alle derartigen Vorschläge als unverwerthbare Phantasieconstructionen. Misslich erschien ja immerhin wegen der sich darbietenden Hindernisse und Gefahren ein solches Vorgehen mit starren, stählernen Instrumenten bei unseren Kranken: aber es war unzweifelhaft der einzige gangbare Weg, und ich sagte mir, dass manche Bedenklichkeiten wohl verringert und beseitigt würden, wenn nur eine Vervollkommnung und Vereinfachung unter diesen nun einmal nicht zu ändernden Bedingungen gelänge.

Mikulicz verwandte bekanntlich ein gekrümmtes Rohr von 14 mm Durchmesser, da er mit einem graden nicht in den Magen vorzudringen vermochte. Auf Grund von zahlreichen Untersuchungen an der Leiche und an Lebenden habe ich[2]) erwiesen, dass es in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ohne besondere Schwierigkeiten gelingt, ein gradliniges, starres 12 mm-Rohr in Rückenlage des zu Untersuchenden weit in den Magen hinein, oft bis zum Nabel und event. bis unter denselben einzuführen. Erst mit der Beseitigung des in dieser Beziehung bestehenden Vorurtheils, erst mit der Feststellung dieser Thatsache war der Boden gewonnen, auf dem ich die Gastroskopie neu aufbauen konnte, nachdem ich zu der Ueberzeugung gekommen war, dass ein für den Magen brauchbarer optischer Apparat gradlinig sein müsse, wie er es beim Cystoskop ist. Absolut für alle Fälle schien aber nach meinen Beobachtungen ein grades Instrument nicht passend; nicht selten begegnete es mir, dass dasselbe ohne Anwendung von Gewalt über das Foramen oesophageum am Zwerchfell hinaus nicht vorgeschoben werden konnte. Bei dieser Minderzahl von Fällen waren es, abgesehen von Complicationen, wie sie durch Tumoren,

1) Wiener med. Presse 1881, No. 45—50.

2) D. med. Wochenschr. 1895, No. 45; s. auch J. Perl, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 29.

Exsudate, Lebervergrösserungen u. a., also durch pathologisch-anatomische Verhältnisse, bedingt waren, und abgesehen von angeborenen Anomalien (abnorm gewundener Verlauf der Speiseröhre oder aussergewöhnliche Enge derselben), im Wesentlichen zwei Momente, die für die Hemmung verantwortlich gemacht werden durften: die Biegung nach links oder spiralige Drehung, die der Oesophagus in seinem subphrenischen Theil erfährt und das Auftreten von Spasmus an der unteren physiologischen Enge des Organs.

Das erste, das anatomische Hinderniss erwies sich bei weiteren Untersuchungen gewöhnlich überwindbar, wenn ich der Sonde an der Spitze eine leichte Krümmung gab. Für das Gastroskop folgte aus dieser Erfahrung, dass es eine Form, die das Instrument, um für alle Fälle brauchbar zu sein, haben muss, nicht giebt; neben dem gradlinigen war ein gekrümmtes nöthig, das unterhalb der Stelle, an der der optische Apparat endet, eine Knickung oder spiralige Drehung aufwies. Ich erlaube mir, Ihnen ein solches, früher von mir gebrauchtes Modell zu zeigen. Allein, wenn auch die Einführung derartig gekrümmter Instrumente nicht wesentlich schwieriger und gefährlicher als die grader ist, so wurde doch mit der grösseren Mannigfaltigkeit des erforderlichen Apparates auch die Technik complicirter, die Kosten wurden höhere: kurz die Vereinfachung in dem Sinne, dass wir mit einem Modell auskommen, war sehr erwünscht. Es ergab sich nun bei fortgesetzter Uebung in den letzten Monaten, dass das anatomische Hinderniss, das die Abbiegung des Oesophagus in einer Anzahl von Fällen darstellt, auch für ein grades Rohr von 12 mm Querschnitt gewöhnlich überwindbar ist, wenn dasselbe vom rechten Mundwinkel aus, am besten bei leicht rechts seitwärts gedrehtem Kopf eingeschoben wird.

Je mehr man gelernt hat, die richtige Körperstellung bei jedem Patienten herauszufinden, um so seltener geschieht es, dass man nicht zum Ziele kommt, und auf Grund der bisherigen Erfolge stehe ich nicht an, ein gradliniges Instrument als für alle Individuen, die sich überhaupt für die Gastroskopie eignen, völlig ausreichend zu erklären.

In manchen Fällen gelingt es nun wohl unter Einhaltung der besprochenen Cautelen mit dem Instrument die Cardia zu passiren, aber das weitere Vorrücken geschieht nur sehr langsam bei Anwendung von Druck oder geht bei einem gewissen Punkt (3—8 cm unterhalb der Oesophagusmündung) gar nicht mehr von Statten. Unser nächster Gedanke ist der, dass die Spitze des Instrumentes gegen die Hinterwand des Magens stösst und dort aufgehalten wird. Ich will nicht leugnen, dass dieses auch einmal der Fall sein kann, wenn die Speiseröhre mehr von der Seite oder gar von hinten her in den Magen mündet, oder wenn die Drehung des subphrenischen Oesophagustheils sehr ausgesprochen nach links und hinten erfolgt. Meist aber ist die Hemmung anders zu erklären. Versucht man nämlich das Rohr herauszuziehen, so hat man das Gefühl, es ist eingeklemmt. Das ist auch thatsächlich der Fall: Durch das Passiren des schräg gestellten subphrenischen Theils ist das Instrument in eine Lage gekommen, in der von einer seitlichen Excursionsfähigkeit keine Rede mehr ist, da die Elasticität der seitlich gegendrückenden Gewebe keine sehr grosse ist und sie durch Uebung und Gewohnheit noch nicht genügend gedehnt sind. So am unteren Theil von der Seite her festgehalten, wird das Rohr gleichzeitig mit seinem oberen Stück hart an den Kehlkopf und Oberkiefer angepresst: Die Einklemmung ist eine vollständige, und nur mit einiger Gewalt können wir die Sonde vor oder rückwärts bewegen. Man überzeugt sich nun aber leicht, dass diese Hemmung fast immer wegfällt, wenn wir statt des starken Rohres ein schwächeres von 9—10 mm Querschnitt gebrauchen. Indem wir nun durch regelmässiges Einführen erst dünnerer, später dickerer Instrumente die engen Parthien des oberen Verdauungsschlauches dehnen und an den Druck gewöhnen, ist uns auch in diesen selteneren schwierigen Fällen noch öfter die Möglichkeit gegeben, nach einiger Zeit ein Gastroskop von 12 mm Durchmesser soweit, als es für unsere Zwecke nöthig ist, in den Magen ohne Gefahr einzuführen.

Die eben besprochene Einklemmung stört uns am häufigsten bei kurzhalsigen, adipösen, quadratisch gebauten Individuen, bei denen auch schon das Einschieben des Rohres in den oberen Oesophagusabschnitt Schwierigkeiten zu machen pflegt.

Die durch den Krampf der Oesophagusmuskulatur vor der Cardia bedingte Störung ist mechanisch nicht ausgleichbar; hier ist die Form des Instruments und die Art der Einführung ohne jeden Einfluss, hier kann nur Beruhigung, Zuwarten, Gewöhnung an die Manipulation zum Ziele führen; locale Anästhesirung erwies sich nutzlos. Wie sehr das Erscheinen des Spasmus vom psychischen Zustand des Patienten abhängig ist, lehrten zahlreiche Beobachtungen an Kranken, namentlich Neurasthenikern, die bei der ersten Einführung der Sonde ängstlich und unruhig waren, und bei denen das Eindringen in den Magen misslang, während es später, als sie mit meinem Vorgehen vertraut waren, leicht ausführbar war. Man hat aber auch zu beachten, dass Spasmus sich häufig bei Individuen, die ein Ulcus oder Carcinom in der Nähe der Cardia haben, einstellt.

Die Verwendung des graden statt des gekrümmten Rohres gewährt uns eine ganze Reihe von Vortheilen. Ein solches grades Instrument ist für den Mechaniker sehr viel leichter herzustellen, für den Untersucher wesentlich bequemer und sicherer zu handhaben. Als erster Vorzug springt in die Augen, dass bei dieser Construction der Durchmesser um 2 mm abnimmt, was für die Einführung eine ganz ausserordentliche Erleichterung darstellt, ja, was für die Benutzung ohne Narkose vielleicht von entscheidender Bedeutung ist. Und ich möchte gleich hier anfügen, dass ich Grund zu der Hoffnung habe, dass es in Zukunft gelingen wird, den Durchmesser des Instrumentes noch um 1 mm zu verringern, so dass derselbe an der dicksten Stelle dann nur 11 mm beträgt. Die gradlinige Form des Gastroskops ermöglichte des Weiteren eine wesentliche Vereinfachung des optischen Apparates; das Prisma, das füher an der winkligen Knickung eingeschaltet werden musste, und das durch Lichtabsorption die Schärfe des Bildes beeinträchtigte, fällt weg. Das Gastroskop stellt sich jetzt als ein vergrössertes Cystoskop dar, complicirt durch Vorrichtungen zum Kühlen und zum Aufblähen des Magens. Auch in Bezug auf den letzterwähnten Punkt war ebenso wenig, wie in Betreff der Verwendung solider Röhren eine Abweichung von der durch Mikulicz gegebenen Grundlage denkbar. Das einzige durchsichtige Medium, mit dem der Magen ausgefüllt werden kann, ist Luft. Wasser, wie es bei der Blasenbeleuchtung mit Vortheil benutzt wird, verträgt der Magen, und am wenigsten der kranke, in so grossen Quantitäten, wie wir sie brauchen würden, gemeinhin nicht, und von vornherein war es mehr als zweifelhaft, ob es überhaupt je gelingt, alle Luft durch Flüssigkeit aus dem Organ zu verdrängen.

Endlich konnten wichtige Verbesserungen an dem graden Instrument angebracht werden, an die bei einem gekrümmten gar nicht zu denken war: der optische Apparat ist in meinem Gastroskop verschieblich, wie er es in Gueterbock's Kystoskop ist — wir können seine Stellung zur Lichtquelle und zum Object jeden Augenblick ändern, er ist aus dem Hauptrohr leicht, z. B. behufs Reinigung, zu entfernen und er kann vor Allem mit verschieden winkligen

Prismen versehen werden. Ueber den Werth dieser Vervollkommnungen, und wie wir uns dieselben im gegebenen Fall zu Nutze machen, spreche ich unten. Füge ich noch hinzu, dass zum Schutze der Schleimhaut die Spitze des Instruments bei mir ein Gummistück trägt, so kennen Sie die wesentlichen Punkte, in denen das neue Gastroskop von dem älteren abweicht, und ich habe Grund, anzunehmen, dass die beschriebenen Veränderungen durchgängig Verbesserungen darstellen, die es, wie ich hoffe, zu Wege bringen werden, dass die Gastroskopie sich klinisches Bürgerrecht erwirbt.

Ich lasse nun zunächst eine Beschreibung meines Gastroskop[1]) folgen.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Das Gastroskop stellt sich als ein 68 cm langes, 12 mm starkes grades Metallinstrument dar, das aus 3 concentrisch angeordneten Röhrensystemen besteht und in einem umfangreicheren Ansatzstück für die verschiedenen Leitungen endigt. Das innere Rohr (Fig. 1) bildet einen optischen Apparat, dessen Ocular bei O liegt, und vor dessen Objectivlinsen ein rechtwinkliges Prisma P gelegt ist. Der Gesichtswinkel des Fernrohres, das im Uebrigen nach dem beim Cystoskop bewährten Princip construirt, also ein terrestrisches ist, beträgt 60 Grad, so dass man im Stande ist, bei einem Abstande von z. B. 5 cm des Objectes eine Kreisfläche von 5 cm Durchmesser zu übersehen. Der Mittelpunkt der zu übersehenden Fläche liegt senkrecht über der das Bild aufnehmenden Kathete des Prismas. Um es zu ermöglichen, eine Fläche zu übersehen, deren Mittelpunkt nicht mehr im rechten Winkel über dieser Kathete steht, lässt sich das rechtwinklige Prisma durch ein spitzwinkliges ersetzen, so dass diejenigen Flächen inspicirt werden können, welche höher gelagert sind, und die bei Benutzung eines rechtwinkligen Prismas nur noch zum Theil zur Besichtigung gebracht werden können. Die Nothwendigkeit, Theile des Magens, z. B. die Pförtnerparthie, die in wechselnder Höhe angetroffen werden, allemal übersehen zu müssen, erklärt diese Anordnung. Die beistehenden Zeichnungen (Fig. 4, 5) zeigen schematisch, wie diese Einrichtung den durch die verschiedene Lage des Pförtners und der kleinen Curvatur gegebenen Anforderungen genügt.

Der optische Apparat wird durch ein Rohr (Fig. 2) umgeben, das am unteren Ende in einen Ansatz A, welcher eine Gummispitze G trägt, ausläuft. Dicht oberhalb der Spitze ist eine Oeffnung F angebracht, die durch ein Glasfenster verschlossen ist, und hinter der sich eine Glühlampe, wie in S dargestellt, befindet. Am oberen und unteren Ende der Lampe haben wir die den Strom zuleitenden

Fig. 4.

Gastroskop mit rechtwinkligem Prima versehen, nach dem Pylorus zu eingestellt.

Fig. 5.

Gastroskop mit spitzwinkligem Prisma versehen, nach dem Pylorus zu eingestellt.

Metallcontacte. Oberhalb des Fensters sehen Sie eine zweite Oeffnung B, in welche nach Einführung des optischen Apparates das Prisma eingestellt und innerhalb deren es sogar höher und tiefer verschoben werden kann. In dem Rohre (Fig. 2) verlaufen 4 von einander getrennte Canäle. 2 dieser Canäle, welche bei C und D endigen, sind dazu bestimmt, Wasser durch das Instrument und um die Lampe herum zu leiten, um eine zu grosse Erwärmung der Röhren, welche durch die Glühlampe bedingt werden kann, zu verhindern. Der dritte Canal dient zur Aufnahme der den Strom zur Glühlampe führenden Leitungen, während der vierte Canal, welcher bei L beginnt und am unteren Ende des Instrumentes hinter dem Fenster F sich öffnet, zur Zuführung von Luft benutzt wird, die mittels eines Gebläses in den Magen zur Klaffendmachung seiner Wände hineingepumpt werden muss. Nach oben zu endigt das dünne Rohr in einem umfangreicheren Ansatzstück, das die Verbindung der Canäle mit den verschiedenen Zuleitungen für Luft, Wasser, Elektricität vermittelt. Fig. 3 zeigt den Schieber, ein Rohr, das sich über das Rohr (Fig. 2) herüberschieben lässt und auf diesem bequem drehbar ist. Es trägt eine Centimeterscala, besitzt bei E einen Ausschnitt, der mit der Oeffnung B (Fig. 2) correspondirt und dient dazu, durch Drehung um 180 Grad diese Oeffnung, sowie das hinter derselben liegende Prisma zu bedecken, um zu verhindern, dass bei der Einführung der optische Apparat durch eindringenden Schleim verunreinigt wird. Um das Instrument einzuführen, wird das äussere Rohr derartig eingestellt, dass die Oeffnung B verschlossen ist und zur weiteren Sicherung des optischen Apparates, dieser selbst ebenfalls um 180 Grad gedreht, so dass die freie Seite des Prismas sich gegen die Wand des Rohres (Fig. 2) legt; es ist also für das Prisma selbst ein doppelter Schutz vorhanden und kann infolgedessen bei der Einführung des Instrumentes keine Verunreinigung desselben stattfinden. An allen drei Röhren sind, um ihre Stellung im Magen von aussen her controliren zu können, oben kleine Metallknöpfe angebracht; stehen dieselben in einer graden Linie, so weiss ich, dass das Prisma frei vom Schieber durch die Oeffnung B in die Magenhöhle schaut.

Die Stromzuleitung geschieht von den Contactstücken + und — aus mittels eines beweglichen Kabels, welches mit einer Vorrichtung, den Strom zu unterbrechen, versehen ist. Stromstärke: 16 Volt. Für die Durchleitung des Wassers wird das Stativ (Fig. 6), welches einen Irrigator I trägt, benutzt. Die beiden Gummischläuche M und N führen das Wasser zum Instrument. Durch den Hahn H kann der Wasserzufluss unter-

1) Dasselbe ist von Herrn W. A. Hirschmann, Berlin N., verfertigt. Es ist mir ein Bedürfniss, Herrn Hirschmann, der bereitwilligst seine grosse technische Erfahrung in den Dienst meiner Sache stellte, für seine langjährige Unterstützung hier meinen Dank auszusprechen.

brochen werden. Der Schlauch R führt das durchfliessende Wasser in das Ablaufgefäss T. Zur Kühlung des Instrumentes wird zweckmässiger Weise nicht kaltes Wasser, sondern Wasser von etwa 40° C. benutzt, damit nicht durch die zu starke Abkühlung unter Körpertemperatur die Linsen des optischen Apparates und die Flächen des Prismas beschlagen können. Das Stativ trägt der bequemen Handhabung wegen den als Elektricitätsquelle benutzten Accumulator, der seinerseits mit dem Rheostaten zur Stromregulirung und zweckmässiger Weise auch mit einem Stromunterbrecher verbunden ist.

Fig. 6.

Das Instrumentarium wird noch durch einige Hülfsmittel vervollständigt, auf die ich unten zu sprechen komme: Sonden und Tupfer; es ist also ziemlich mannigfaltig und es erscheint begreiflich, dass zu einer exacten, sicheren Anwendung im gegebenen Falle längere Uebung gehört. Immerhin braucht man sich von den Schwierigkeiten in der Beherrschung der Methode keine übertriebenen Vorstellungen zu machen, ebenso wenig soll man den Grad der Belästigung, dem die Kranken bei der Untersuchung ausgesetzt sind, überschätzen. Handelt es sich nicht gerade um ganz decrepide Individuen, so fühlen sich die Patienten unmittelbar nach der Magenbesichtigung durchaus nicht angegriffen; die Unannehmlichkeiten, die mit der Untersuchung, die ja höchstens 10 Minuten in Anspruch nimmt, verbunden sind, dürfen sich nur als ein Unbehagen im Schlunde in Folge des Instrumentendruckes darstellen, gelegentlich wird auch über Nackenschmerz, durch schlechte Haltung des Halses verursacht, geklagt; dagegen muss und kann jede Insultirung der Speiseröhre und des Magens vermieden werden.

Von grösster Wichtigkeit ist natürlich, dass man die Fälle für die Gastroskopie richtig auswählt und sie dann durch genügende Vorbereitung unter die günstigsten Untersuchungsbedingungen versetzt.

Contraindicirt ist das Verfahren überall dort, wo überhaupt jede Sondirung und namentlich auch die Einführung fester Instrumente unräthlich erscheint: wo Herzfehler, Arteriosklerose, hochgradiges Lungenemphysem, vorgeschrittene Lebercirrhose und Aehnliches bestehen, wo Ulcera, namentlich an der Cardia oder nahe derselben an der kleinen Curvatur zu vermuthen sind, da verzichten wir auf die Untersuchung. Unmöglich wird die Ausführung der Gastroskopie bei Verkrümmungen der Wirbelsäule, bei stricturirenden Processen im und am Oesophagus, sowie an der Cardia, bei Tumorbildung im Magen selbst oder in seiner Umgebung, durch die der Weg, den das Instrument nach dem Nabel hin zu nehmen hat, verlegt wird.

(Schluss folgt.)

III. Ueber Geburtsstörungen nach Vaginofixation, ihre Bedeutung, Behandlung und Verhütung.

Von

Professor **A. Dührssen.**

(Nach einem am 10. Januar 1896 in der Berl. geburtshülflichen Ges. gehaltenen Vortrag.)

In einem vor 1½ Jahren erschienenen Artikel (dieses Blatt, 1894, No. 29 u. 30) „Ueber eine neue Methode der Laparotomie (vaginale Coeliotomie)“ ist von mir eine Methode angegeben worden, die ich für geeignet erklärte, in vielen Fällen die ventrale Laparotomie zu ersetzen. Meine damaligen Behauptungen haben durch die Erfahrungen vieler anderer Operateure — von den Berliner Gynäkologen nenne ich in erster Linie Martin[1]) — ihre volle Bestätigung gefunden — und hat sich diese meine Methode zur Exstirpation kleinerer Corpusmyome, zur Beseitigung der verschiedensten Adnexerkrankungen, zur Exstirpation von kleineren Ovarialcysten, zur Heilung der mobilen und fixirten Retroflexio auf vaginalem Wege verhältnismässig rasch eingebürgert. Denn es ergab sich, dass diese Operationsmethode thatsächlich viele Vortheile vor der ventralen Laparotomie voraus hatte.

Nachdem ich nach dieser Operation auch normale Schwangerschaft und Geburt hatte eintreten sehen, nachdem ihre Ungefährlichkeit und sichere Heilwirkung, speciell auch bei Retroflexio uteri, von mir und anderen Operateuren nachgewiesen war, schien in der That irgend ein Einwand gegen die Berechtigung dieser neuen Operation nicht mehr gut möglich. — Da traten in der Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft vom 25. October 1895 Strassmann[2]) und Mackenrodt mit der Behauptung auf, dass meine Methode der vaginalen Coeliotomie zu schweren Geburtsstörungen führe und daher zu verwerfen sei. Ohne die erste Behauptung auf ihre Richtigkeit genauer zu prüfen, stimmten von den Anwesenden diejenigen der Verwerfung der Operation bei, welche sie selbst überhaupt nie ausgeführt hatten, während von den Herren J. Veit und Kossmann, die die intraperitoneale Vaginofixation angewandt hatten, über spätere normale Schwangerschaften und Geburten berichtet und an der Berechtigung der Operation zur Heilung der Retroflexio festgehalten wurde. Gegenüber den vielen unrichtigen Behauptungen, welche in dieser und der nächsten Sitzung zu Tage gefördert wurden, schien es mir nun geboten, auch meinerseits das Wort zu ergreifen und die abfälligen Kritiken auf ihren wahren Werth zurückzuführen.

Letztere richten sich zumeist gegen die Anwendung der vaginalen Coeliotomie zur Heilung der Retroflexio mobilis und fixata, also gegen die von mir als intraperitoneale Vaginofixation bezeichnete Operation. Mit dieser werden sich daher auch die nachfolgenden Ausführungen befassen.

Ich knüpfe zunächst an eine Bemerkung Mackenrodt's an, dass seine Methode so oft mit der meinigen verwechselt wurde. Dieser Ausspruch ist richtig. Den Nachtheil der Verwechselung trägt aber meine Methode, die durch die Zuthaten

1) Martin, Centrbl. f. Gyn. 1895, No. 7. p. 193. Monatsschr. f. Geb. II. Bd. 2. H. Krankheiten der Eileiter, Leipzig 1895; s. a. Wendeler, Berl. Klin. W. 1896, No. 1 u. 2. — Schauta s. Wertheim, Centrbl. f. Gyn. 1895, No. 18. — Pernice, s. Stankowski, 15 Vaginofixationen nach Dührssen, Diss. Greifswald 1895. — Kossmann. Monatschr. f. Geb. Festschrift f. A. Martin. — Merkel, Münch. med. W. 1895, No. 33 u. 35. — Amann, s. Madlener, Münch. med. W. 1895, No. 45. — Krause, Deutsche med. W. 1895, No. 36. — Döderlein, persönliche Mittheilung. — Fehling, Berl. Klin. W. 1895, No. 40.

2) Z. f. Geburtsh. Bd. 33. H. 3. u. Berl. Klin. W. 1895, No. 51.

von Herrn Mackenrodt viele ihrer Vorzüge einbüsst. So hat ja Mackenrodt, nachdem ihm und Anderen mit der von Mackenrodt empfohlenen Annähung des unteren Uterinsegments an die vordere Vaginalwand die Heilung des Retroflexio nicht gelungen war, mein Princip der Freilegung und Annähung des Fundus uteri adoptirt. Allein er hat den Fundus viel zu weit nach vorn, dicht am vorderen Ende seines Scheidenlängsschnitts und nahe dem Urethralwulst, fixirt und ausserdem noch die ganze vordere Uteruswand („bis zur Portio herab") mit den Scheidenwundrändern vernäht.

Es ist klar, dass eine derartige Operationsmethode eine gewaltige Dislocation der Blase über den Fundus nach hinten zu erzeugt und die so festgelegte vordere Corpuswand bei einer späteren Schwangerschaft sich entweder garnicht oder nur nach unten zu ausdehnen kann, zumal wenn durch die Eröffnung des Peritoneums die Festigkeit der künstlichen Verwachsungen gesteigert wird. Und so ist es thatsächlich bei diesem Vorgehen zu einer Geburtserschwerung gekommen, welche Graefe[1]) zum Kaiserschnitt veranlasste. In dem betreffenden Fall war das Peritoneum garnicht einmal geöffnet worden.

Im Gegensatz hierzu wird bei meiner Methode nur ein Querschnitt im vorderen Laquear angelegt, die eröffnete Plica an den Scheidenwundrand genäht und durch 2 durch Scheide, Plica und Fundus durchgelegte Nähte, der Fundus an das Peritoneum der Plica fixirt — — also an die innerhalb der 2 Fäden gelegene viereckige Partie der Fig. 1 resp. die dreieckige unter der Kugelzange gelegene Partie der Fig. 2. Aus diesen nach Momentphotogrammen gewonnenen Abbildungen, welche ich bereits im Februar 1894 in der Berliner medicinischen[2]) und geburtshülflichen[3]) Gesellschaft demonstrirt habe, geht klar hervor, dass meine Methode nicht, wie behauptet, eine serosofibröse, sondern eine seroso-seröse Verwachsung des Fundus schafft — und weiter beschränkt sich diese Verwachsung nur auf den Fundus, da ich die Scheidenwunde zusammennähe, ohne mit dieser Naht das Corpus uteri mitzufassen[4]).

Mittels dieser Methode lässt sich eine völlig normale Lage des Uterus erzielen. In den ersten Wochen nach der Operation liegt der Uterus allerdings häufig etwas retroponirt, allein diese Retroposition verschwindet allmählich und scheint ausserdem einen sehr günstigen Einfluss auf die Wiedererstarkung der bei Retroflexio überdehnten und daher functionsuntüchtigen Douglas'schen Falten zu haben.

Die Anführung meiner diesbezüglichen Beobachtungen würde hier zu weit führen.

Bei der Ventrofixation, bei welcher der Uterus in toto nach vorn gezogen wird, ist eine solche günstige Wirkung ganz ausgeschlossen.

Bei Nulliparen liegt der nach meiner Methode vaginofixirte Uterus häufig stark anteflectirt. Diese starke Anteflexio ist aber, wie B. S. Schultze uns gelehrt hat, nichts Pathologisches. Zudem kann man ihr, da sie gewöhnlich durch ein abnorm langes Collum erzeugt wird, dadurch vorbeugen, dass man unmittelbar vor der Vaginofixation das Collum entsprechend kürzt.

So erreicht man also, dass nach einigen Monaten der Uterus in absolut normaler Anteversioflexio und auch in normaler Höhe liegt, insofern die Portio in der Interspinallinie steht. Ja auch der physiologische Lagewechsel ist vorhanden, indem die Hand

1) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 2, H. 6.

2) Berl. Klin. W. 1894, No. 12.

3) Z. f. Geb. Bd. 30, H. 1, S. 286.

4) Archiv f. Gyn. Bd. 47, H. 2, 1894. Dührssen, Ueber die operative Heilung der mobilen und fixirten Retroflexio auf vaginalem Wege etc.

Figur 1.

Oberhalb der einzigen, nach abwärts gezogenen provisorischen Sutur ist die Plica vesico-uterina geöffnet und durch 2 Suturen mit dem Scheidenwundrand vernäht.

Figur 2.

Uteruskörper, Tuben und Ovarien bis vor die Vulva gezogen und vollständig sichtbar.

resp. die gefüllte Blase den Uterus in vorübergehende Retroversion zu bringen vermögen. Hierauf habe ich bereits im Jahre 1893 hingewiesen[1]).

Recidive traten nur bei ganz enormer Vergrösserung des Uterus auf. Ich sah unter diesen Umständen unter 148 Fällen von intraperitonealer Vaginofixation ein einziges Recidiv. Auch nach Geburten bleibt die Normallage des Uterus bestehen.

Was die Verlagerung der Blase anbelangt, so besteht dieselbe bei meiner Methode nur in einer geringen Zusammenschiebung und Vorwärtslagerung der Blase. Eine Verlagerung der Blase über den Fundus hinaus bis auf die hintere Uteruswand, wie Mackenrodt sie beobachtete, ist bei meiner Methode ausgeschlossen. Durch die Vernähung der Plica mit der Scheide und dem Fundus wird nämlich der ganze peritoneale Ueberzug der Blase von der Bauchwand bis zum Fundus stark gestrafft und hierdurch die Blase vor dem Uterusfundus festgehalten. Hiervon kann man sich durch Katheterismus leicht überzeugen.

Dementsprechend fällt bei meiner Methode jede partielle Aussackung der Blase mit consecutiver Prädisposition zu Catarrhen, mit Einklemmung des schwangeren Uterus, über welche Mackenrodt bei seiner Methode klagt, vollständig fort.

Von der Tubenabknickung, wie sie Mackenrodt[2]) in jedem Fall von intraperitonealer Vaginofixation mittels in die Blase eingeführter Sonde constatirt haben will, will ich nur sagen, dass dieselbe eine haltlose Hypothese ist — haltlos deswegen, weil ihre supponirte Folge, die Sterilität thatsächlich nicht eintritt.

Hiervon hätte sich Herr Mackenrodt schon im Jahre 1894 aus meiner oben citirten Arbeit im Archiv überzeugen können, wo ich über einen Fall von intraperitonealer Vaginofixation berichtete, in welchem bereits 4 Wochen nach der Operation Schwangerschaft eintrat. Mittlerweile hat er ja auch eine analoge eigene Beobachtung gemacht.

Hiermit komme ich zu der wichtigen Frage der Schwangerschaft und Geburt nach Vaginofixation. Zu meinem Erstaunen las ich in dem gedruckten Vortrag von Herrn Mackenrodt[3]), dass diese Frage überhaupt erst im Jahre 1895 von ihm und Strassmann aufgeworfen sei. Dem gegenüber constatire ich, dass ich schon im Jahre 1892, in meinem ersten in der geburtshülflichen Gesellschaft über Vaginofixation gehaltenen Vortrag[4]) über einen Fall von normaler Geburt nach Vaginofixation und Erhaltung der anteflectirten Uteruslage nach der Geburt gesprochen, dass ich ein Jahr später einen analogen Fall in der geburtshülflichen Gesellschaft vorgestellt[5]) und dass ich in meinen im Jahre 1893[6]) und 94[7]) erschienenen Arbeiten diesen Fragen eine eingehende Besprechung gewidmet habe. Auf meine im Archiv gegebene Statistik bezog sich ja auch Herr Strassmann. Allerdings hat er, weil die Statistik einige Aborte nach Vaginofixation aufwies, aus derselben geschlossen, dass die Vaginofixation auf die Conception und den normalen Ablauf der Schwangerschaft keinen günstigen Einfluss ausübe.

Ich kann Herrn Strassmann den Vorwurf nicht ersparen, dass er die Aetiologie dieser Aborte nicht genau genug geprüft hat. Es waren 7 Aborte gegenüber 13 normalen Geburten. Die Aborte in Fall 1 und 72 scheiden aus, weil sie durch ein Recidiv der Retroflexio bedingt waren (Vaginofixationen ohne Eröffnung des Peritoneums); Fall 134 scheidet als crimineller Abortus ebenfalls aus. In den Fällen 31, 44, 150, 161 ist, wie ich theilweise ergänzend hinzufüge, nach dem Abort eine ganz normale Geburt erfolgt.

1) Centrbl. f. Gen. 1893, No. 30. Dührssen, Ueber Vaginofixatio uteri.

2) Monatsschr. f. Geb. Bd. 2, H. 5.

3) L. c.

4) Z. f. Geb. Bd. 24, H. 2.

5) Centrbl. f. Gyn. 1893, S. 1142.

6) Aerztlicher Praktiker 1893, No. 51.

7) Arch. f. Gyn. Bd. 47, H. 2.

Da somit eine Reihe normaler Geburten nach Vaginofixation in Fällen beobachtet ist, die vorher abortirt hatten oder steril waren, so bleibe ich bei meinem Ausspruch stehen, dass die Vaginofixation — und zwar sowohl die alte Methode ohne Eröffnung des Peritoneums als auch die intraperitoneale Vaginofixation — den Eintritt und den normalen Verlauf einer Schwangerschaft begünstigt.

(Schluss folgt.)

IV. Eine neue Indication zur Sectio caesarea nach Porro.

Von

Dr. Abel.

(Nach einem Vortrag, gehalten am 4. März 1896 in der Berliner med. Gesellschaft.)

Im Juli 1894 wurde ich von Herrn Collegen Hartleib nach Friedenau gerufen, um eine Entbindung vorzunehmen.

Die 35jährige IIpara hatte vor 5 Jahren zum letzten Male ohne Kunsthülfe entbunden und befand sich jetzt am Ende der zweiten Schwangerschaft. Das Fruchtwasser war bereits vor 36 Stunden abgeflossen, es bestanden starke, krampfhafte Wehen, Temperatur 38, die Herztöne sehr schnell und schwach; Meconium war in mässigen Mengen abgegangen. Der Leib war auf's äusserste gespannt und auf Druck schmerzhaft. Durch die äussere Untersuchung liess sich die Lage des Kindes mit Sicherheit nicht feststellen.

Bei der inneren Untersuchung konnte man zunächst, selbst bei der Einführung der ganzen Hand, einen äusseren Muttermund überhaupt nicht erreichen. Erst nach Einführung des ganzen Unterarmes in die Vagina, welche schlauchförmig ausgezogen war, gelangte man mit den Fingerspitzen an ein Gebilde, welches der äussere Muttermund zu sein schien. Dasselbe war hart, narbig zusammengezogen und nur für einen hakenförmig gekrümmten Finger durchgängig. Dahinter fühlte man den Schädel der Frucht. Derselbe stand also mit seinem tiefsten Theile etwa in der Höhe des vorletzten Lendenwirbels. Der Fundus uteri dagegen befand sich ungefähr zwei Finger breit unterhalb des Nabels. Demnach hatte die Längsachse des Uterus eine Richtung von vorn unten nach hinten oben.

Bei jeder Wehe wurde der Schädel gegen die Wirbelsäule gepresst. Eine Veränderung dieser Verhältnisse durch Hochdrücken des Uterusfundus war unmöglich, da derselbe äusserst fest unterhalb des Nabels fixirt war. Eine Entbindung per vias naturales konnte daher nicht statt finden. In Folge dessen hielt ich mich gar nicht mit sicherlich vergeblichen Versuchen auf, sondern entschloss mich ohne Weiteres zur Sectio caesarea und ordnete die Ueberführung der Patientin nach meiner Klinik an.

Ungefähr 5 Stunden später konnte zur Operation geschritten werden. Die Pat. war durch den Transport verhältnissmässig wenig angestrengt und willigte gern in die Operation ein, um von ihren Schmerzen befreit zu werden. Die Herztöne des Kindes waren vor der Operation noch von einem Assistenten sehr schwach gehört worden.

Gleich bei Beginn der Aethernarkose, noch während der Desinfection der Bauchdecken, trat eine so schwere Asphyxie ein, dass es geraumer Zeit der künstlichen Athmung bedurfte, bis die Pat. wieder von selbst zu athmen anfing. Darauf hin wurde Chloroform gereicht, welches auch gut vertragen wurde.

Schnitt links neben der Linea alba von der Symphyse bis zum Processus xiphoideus. Der Versuch den Uterus nunmehr hervorzuwälzen gelang nicht, da derselbe durch eine flächenhafte, fast handtellergrosse Adhäsion mit der vorderen Bauchwand verwachsen ist. Die Adhäsion kann stumpf nicht gelöst werden, sondern wird, da in derselben zahlreiche Gefässe verlaufen, in mehreren Abschnitten unterbunden und durchschnitten. Erst jetzt kann der Uterus hervorgewälzt und durch einen Längsschnitt über seine vordere Fläche eröffnet werden. Hierbei wird die Placenta, welche an der vorderen Wand sass durchschnitten und ein kräftiges, tief asphyctisches Kind extrahirt. Unmittelbar nach der Extraction und Entfernung der Placenta contrahirt sich der Uterus sehr energisch. Gleichzeitig wird die Pars supravaginalis der Cervix vom Assistenten mit der Hand fest comprimirt, so dass jede Blutung vermieden wird. Es werden nun, nachdem der obere Theil der Bauchdeckenwunde durch tiefgreifende (Haut, Musculatur, Peritoneum) fassende Nähte wieder vereinigt ist, die Adnexe und Ligamenta lata in typischer Weise am Uterus

mit grossen, gebogenen Klemmen abgeklemmt und peripher schrittweise unterbunden. Um nun bei der Abtragung des Uterusfundus keine Blutung zu haben, stiess ich durch den oberen Halstheil der Gebärmutter einen mit doppeltem Seidenfaden armirte Nadel, welcher nach beiden Seiten hin fest geknüpft wird. Darauf wird der Uterus oberhalb des Fadens abgetragen, der Stumpf noch gekürzt, und durch mehrere, tiefe Nähte die Musculatur, darüber das Peritoneum vereinigt. Ich hätte auch diesen Rest des Halstheiles mit herauspräparirt, wenn ich nicht die Operation hätte möglichst schnell beendigen wollen. Denn durch die zu Beginn derselben aufgetretene Asphyxie war die Pat. sehr mitgenommen und hatte einen ziemlich schlechten Puls. Der Stumpf wird mitsammt der provisorischen Unterbindung versenkt, die Bauchwunde in üblicher Weise vereinigt.

Es erfolgte Heilung per primam, so dass Pat. bereits nach 18 Tagen entlassen werden konnte.

Das nach der Entbindung tief asphyctische Kind konnte trotz sofort von zwei Assistenten angestellter und lange Zeit fortgesetzter Wiederbelebungsversuche nicht gerettet werden.

Zu dieser Operation möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben.

Was zunächst die Narkose betrifft, so lag ein besonderer Grund, in diesem Falle Aether anzuwenden, nicht vor. Derselbe wurde vielmehr gegeben, weil ich im vergangenen Jahre einen Vergleich zwischen Aether und Chloroform ziehen wollte. Deshalb wurden alle Fälle, bei welchen keine Contraindication vorlag, aetherisirt.

Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass gerade Kreissende das Chloroform sehr gut vertragen, so gut, dass sogar eine Reihe von hervorragenden Aerzten bei normalen Entbindungen um den Kreissenden die schmerzhaften Wehen während der letzten Geburtsperiode zu ersparen, dieselbe unter Umständen Stunden lang in der Chloroformnarkose erhalten. So viel mir bekannt ist, sind auch in der That Todesfälle hierbei bisher nicht beobachtet, wenigstens nicht veröffentlicht worden.

Andrerseits ist mir aber auch in der Literatur bisher keine Angabe begegnet, dass man bei Kreissenden mit dem Aether eine so schlechte Erfahrung gemacht hat, wie ich in diesem Falle. Ein oft angeführter Grund für einen übeln Zufall bei der Narkose ist darin zu suchen, dass dieselbe gewöhnlich dem jüngsten Assistenten oder Famulus übertragen wird. Es ist ein grundfalscher Glaube, dass das Narkotisiren etwas einfaches ist. Im Gegentheil, dasselbe erfordert eine sehr grosse Technik und ärztliche Erfahrung. Sicherlich würden viele Unglücksfälle oder auch unangenehme, mitunter von schweren Folgen für den Pat. begleitete Zwischenfälle vermieden werden können, wenn die Narkose in die Hand von erfahrenen Chloroformeuren gelegt würde. Von diesem Grundsatze ausgehend lasse ich stets nur einen in der Narkose sehr geübten Assistenten dieselbe leiten und habe auch bisher keinen Unglücksfall erlebt. Irgend ein ersichtlicher Grund, warum in diesem Falle eine so schwere Asphyxie gleich zu Beginn der Narkose eintrat, war nicht vorhanden. Die Pat. war eine kräftige, gesunde Frau. Die Narkose war mit den üblichen Vorsichtsmaassregeln eingeleitet worden. Trotzdem gleich nach den ersten Zügen solch' ein unangenehmer Zwischenfall.

Es ist ja hinlänglich bekannt, dass beim Chloroform die meisten Unglücksfälle nicht in Folge einer lange fortgesetzten Narkose eintreten, sondern gleich zu Beginn und dann meistens junge, kräftige Individuen betreffen, welche schon nach den ersten Zügen zu Grunde gehen. Dass genau dasselbe beim Aether eintreten kann, ist meines Wissens bisher noch nicht beobachtet worden und daher dieser Fall als Warnung lehrreich. Ich betrachte es als ein besonderes Glück, dass die Asphyxie im Moment ihres Eintrittes bemerkt wurde und glaube, dass es nur diesem Umstande zu danken ist, wenn die Pat. durch schnell eingeleitete künstliche Athmung mit dem Leben davon kam. Ich habe seitdem bei Schwangeren oder Kreissenden Aether nicht wieder angewendet, wie ich überhaupt nach den im vorigen Jahre gesammelten Erfahrungen den Aether nur in denjenigen Fällen anwende, in welchen Chloroform contraindicirt ist. —

Bei der Ueberlegung, welche Methode des Kaiserschnittes anzuwenden sei, kam, nach meinen Dafürhalten, nur die Porro-sche Operation in Frage. Denn die durch vorangegangene Operationen verursachten Verstümmelungen der Patientin, auf welche wir gleich des Näheren einzugehen haben, konnten nicht wieder gut gemacht werden. Man könnte vielleicht einwenden, ich hätte die breite Adhäsion zwischen vorderer Bauchwand und Uterus einfach lösen und nach Ausführung des conservativen Kaiserschnittes den Uterus seinem Schicksale überlassen können. Dann würden aber höchstwahrscheinlich durch die Wunde des den Uterus überziehenden Peritoneums und die des lateralen Blattes neue Verwachsungen eingetreten sein. In kürzester Frist wäre dann die Frau ebenso weit gewesen, wie vor der Operation, so dass sie bei einer neu eintretenden Schwangerschaft sich genau in derselben Gefahr befunden hätte, wie dieses Mal. Freilich ist der Kaiserschnitt bei ein und derselben Frau bis 7 Male mit Glück ausgeführt worden. Trotzdem halte ich die Wiederholung dieser Art von Entbindung für einen durchaus zu verurtheilenden operativen Sport, bei welchem das Leben der Mutter viel zu sehr gefährdet ist. Man kann froh sein, wenn die Mutter einmal mit dem Leben davon gekommen ist, und hat meines Erachtens die Pflicht, dieselbe ein zweites Mal vor einer derartigen Lebensgefahr, so weit dies in unseren Kräften liegt, zu schützen.

Die Ausführung der Operation in meinem Falle bot keine besonderen Schwierigkeiten, nachdem die grosse Verwachsung mit der vorderen Bauchwand gelöst war. Klemmt man die an dem Uterus gelegenen Theile mit grossen Richelot'schen Klemmen ab, wie dies eine Reihe von Operateuren thut, so geht die Abbindung der Adnexe schnell und leicht von Statten, und es wird jede rückläufige Blutung vermieden. Hat man sich auf diese Weise den Stiel genügend frei präparirt, so handelt es sich darum die Geschwulst mit möglichst geringem Blutverlust abzutragen. Es sind für diesen Zweck verschiedene Vorschläge gemacht worden, so die provisorische Umschnürung des Stieles mit einem Gummischlauch, welcher sogar von einigen Operateuren mitversenkt worden ist. Das Einfachste scheint mir zu sein, wenn man durch den Stiel eine gerade Stielnadel durchstösst, welche mit einem dicken Seidenfaden armirt zurückgezogen wird. Dann bindet man möglichst tief den Stiel nach beiden Seiten ab und entfernt die Geschwulst oberhalb des Fadens. Um den Faden braucht man sich nachher nicht mehr zu kümmern. Derselbe wird wie die übrigen Seidenligaturen mit versenkt. Auf diese Weise gestaltet sich die Operation zu einer fast vollständig blutleeren und gewährt die grösste Sicherheit gegen etwaige Nachblutungen. Beim Durchstechen des Stieles sowohl als auch beim Abbinden hat man nur darauf zu achten, dass der Fundus der Blase nicht mitgefasst wird, welcher bekanntlich in der Schwangerschaft und bei Geschwülsten ziemlich weit nach oben hinaufgezogen werden kann.

Ich hätte es nicht für angezeigt gehalten diesen Fall, der operativ ausser den erwähnten Punkten kein besonderes Interesse hat, hier vorzutragen, wenn nicht die Ursache, welche dazu geführt hat die Patientin diesem lebensgefährlichen Eingriffe auszusetzen, von allgemeinerem Interesse und praktischer Bedeutung wäre. Die sorgfältig aufgenommene Anamnese ergab nämlich Folgendes:

Nach der vor 5 Jahren erfolgten ersten normalen Entbindung erkrankte die Patientin, welche schwer arbeiten musste, mit heftigen Kreuzschmerzen. Allmählich verstärkten sich dieselben, es trat Ausfluss auf, so dass Patientin nach Verlauf

eines Jahres einen Berliner Gynäkologen um Rath fragte. Von diesem wurde ihr der Schmerzen und des Ausflusses wegen ohne Weiteres die Portio amputirt. Es ging der Kranken auch in der ersten Zeit unter dem Eindrucke der Operation und in Folge der damit verbundenen ruhigen Lage ganz leidlich. Nach der Entlassung aus der Klinik konnte sie wieder ihrer Arbeit nachgehen; aber schon nach einem halben Jahre war der frühere Zustand aufgetreten, ja die Schmerzen im Kreuz waren schlimmer denn je. In Folge dessen ging die Patientin zu einem anderen Gynäkologen, welcher ihr klar machte, dass ihre Schmerzen von einer Knickung der Gebärmutter herrührten. Wollte sie von ihren Beschwerden befreit werden, so müsste sie sich von Neuem einer Operation unterziehen, da in Folge der voraufgegangenen Operation die Gebärmutter durch einen Ring nicht in der richtigen Lage festgehalten werden könnte. Die Frau ging auch auf diese Operation ein. Der Uterus wurde durch eine Ventrofixation an die vordere Bauchwand angenäht. Der Erfolg war zunächst ein sehr guter, wenigstens insofern auch jetzt in der ersten Zeit die Schmerzen aufhörten, und der Operateur jedenfalls die Beruhigung hatte, dass der Uterus „vorzüglich“, d. h. in Anteflexionsstellung an der vorderen Bauchwand angenäht lag. Bald aber stellten sich die alten Beschwerden wieder ein; und ausserdem hatte die Patientin das Unglück und wurde schwanger und das weitere Unglück, dass sie trotz der Portioamputation nicht abortirte. In Folge dessen bildeten sich die Verhältnisse so, wie ich dieselben bei meiner Untersuchung vor der Entbindung fand und oben ausführlich erörtert habe. Beiden Operateuren kann das Zeugniss ausgestellt werden, dass sie „glänzend“ operirt haben. Denn die von der Portioamputation herrührende Narbe war so fest, dass sie sich nicht einmal am Ende der Schwangerschaft lockerte, und die Ventrofixation war so vorzüglich gemacht worden, dass sich der Uterus nicht einen Centimeter von den Bauchdecken fortbewegen konnte.

Die Indication zum Kaiserschnitt war also ausschliesslich durch die vorangegangene operative Verstümmelung der Patientin bedingt. Der Erfolg dieser Operationen war aber gleich Null gewesen. Nur unmittelbar nachher, unter dem psychischen Eindruck der Operationen, ging es der Patientin gut, sehr bald aber stellten sich die alten Beschwerden wieder ein. Von den Operateuren hat sich keiner um das weitere Schicksal der Kranken gekümmert; ich bin aber überzeugt, dass bei beiden die Frau, „als durch die Operation geheilt“, in den Journalen geführt wird. So sehen die Fälle aus, welche den Beweis liefern sollen, wie segensreich gewisse Operationen sind! Nicht genug, dass die Frau zwei, nicht einmal ungefährlichen Operationen indicationslos ausgesetzt wurde, nein, sie wurde sogar durch die Operationen in eine äusserst lebensgefährliche Lage gebracht. Meine Herren, und was das Schlimmste ist, mein Fall, den ich für ein Unicum gehalten hatte, steht nicht mehr vereinzelt da, und es werden sich, wenn anders nicht energisch gegen eine derartige Operationswuth und indicationsloses Drauflosschneiden Stellung genommen wird, solche Unglücksfälle von Tag zu Tag häufen.

So veröffentlicht Strassmann in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie einen ähnlichen Fall, bei welchem zwar keine Ventro-, sondern eine Vaginofixation die Indication zur Sectio caesarea gegeben hatte. Hier waren vorher mehrere vergebliche Versuche der Entbindung per vias naturales gemacht worden, bis man sich von der Unmöglichkeit derselben überzeugte, obschon durch die merkwürdiger Weise vorhandene Portio die Verhältnisse noch günstiger lagen, als in meinem Falle. Die Kreissende wurde dann in der Charité von Herrn Geheimrath Gusserow operirt, aber weder Mutter noch Kind konnten gerettet werden.

Und liest man gar die Fälle, welche der Erfinder der Methode, Mackenrodt, in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie in einer gegen seine eigene Erfindung gerichteten Arbeit veröffentlicht, bei welchen ebenfalls bei der Entbindung lebensgefährliche Complicationen durch diesen Eingriff eintraten, so muss man sich wirklich fragen, wie es möglich war, dass ernste und überlegte Operateure und wissenschaftliche Männer mit in den Hymnus auf die erfolgreiche operative Behandlung der Retroflexio uteri einstimmen konnten?

Der Grund hierfür scheint mir in der ganzen operativen Aera zu liegen, in welcher wir uns augenblicklich befinden. Es ist auch nicht zu leugnen, dass Dank der Ausbildung der aseptischen Operationsmethode auf Grund des wunderbaren Lister'schen Princips viele Operationen als nahezu gefahrlos bezeichnet werden können, welche vordem zu den gefährlichsten gehört hatten, und an welche man nur mit Widerstreben herangegangen war. Ich sage nahezu gefahrlos. Denn den Operateur möchte ich sehen, welcher auch heute noch mit reinem Gewissen einem Patienten sagen kann, dass die Eröffnung der Bauchhöhle absolut gefahrlos ist. Unsere Operationskunst ist keine Mathematik und der beste Operateur kann bei einer Laparotomie, nehmen wir nur an, einer Probeincision, Unglück haben und die Patientin verlieren. Dasselbe Unglück — wie man ja gemeinhin einen derartigen Todesfall nennt — kann aber auch bei allen, selbst bei den allereinfachsten Eingriffen am Uterus sich ereignen, da man jedesmal der Gefahr einer Infection des Peritoneums gegenübersteht. Ob eine solche aber glücklich abläuft oder nicht, können wir in keinem Falle vorher wissen. Ich erinnere an Todesfälle nach einfachen Auskratzungen der Gebärmutter, an Todesfälle nach Ausspülungen derselben mit desinficirenden Flüssigkeiten etc. Und darum können wir bei der Indicationsstellung zu operativen Eingriffen am Uterus oder an den Adnexen nicht vorsichtig genug sein. Vor allen Dingen dürfen wir uns nicht durch die sogenannten glänzenden Statistiken täuschen lassen, in welchen z. B. festgestellt wird, dass nach diesem oder jenem Eingriff nur 3 oder 4 pCt. Todesfälle sind. Das heisst, immer von 100 Operirten sterben 3—4. Uebertragen wir dies auf die Operationen, welche in der ganzen Welt gemacht werden, so ergiebt sich eine erschreckend grosse Anzahl von Todesfällen. Und sehen wir uns dem gegenüber die Indicationen an, welche zu den Operationen Veranlassung gegeben haben, so haben wir es hier mit Leiden zu thun, welche nur in den allerseltensten Fällen zum Tode führen, gewöhnlich überhaupt nie eine Ursache hierfür abgeben. Lassen wir diese Fälle also überhaupt nicht operiren, so wird die Statistik in Bezug auf die Todesfälle eine weit glänzendere als die der Operateure. Ich will mich nicht in allgemeinen Phrasen bewegen, sondern einige Beispiele wählen.

Man ist heute erstaunt, wie grossartig das procentuale Verhältniss von den Todesfällen nach Myomoperationen gegen früher geworden ist. Gegen 30 pCt. heute nur noch bei einigen Operateuren ca. 7 pCt., d. h. von 100 Operirten sterben 7. Wenn man aber daran denkt, in wie ausserordentlich wenigen Fällen überhaupt eine Indicatio vitalis zum Operiren der Myome, besonders der kleinen Myome, vorliegt, so würde bei strengster Auswahl der Fälle eben eine bedeutend kleinere Anzahl sterben. Dies trifft in noch höherem Maasse zu bei den entzündlichen Erkrankungen der Adnexe des Uterus, welche in den letzten Jahren der Tummelplatz der operativen Gynäkologie geworden sind. Gerade diese Fälle sind es, welche viel seltener, als es geschieht, einen chirurgischen Eingriff verlangen, es sei denn, dass es zu grossen Abscessen gekommen ist, welche ohne Gefahr von der Scheide aus eröffnet werden können. Die meisten Fälle ver-

halten sich so, dass die Kranken wegen Schmerzen, mitunter auch wegen stärkerer, unregelmässiger Blutungen unsere Hülfe in Anspruch nehmen. Wir untersuchen und finden eine Geschwulst auf der einen oder beiden Seiten der Gebärmutter, welche man früher einfach als Parametritis angesprochen hat, von der wir aber durch die zahlreichen Autopsieen in viva wissen, dass es sich meist um Geschwülste der Tuben mit oder ohne Einschluss der Ovarien handelt. Die Geschwulst fühlen und zum Messer greifen ist aber für viele Operateure heutzutage eins. Und doch heilt ein grosser Theil dieser Tumoren, wenn sie auf entzündlicher Basis beruhen, bei genügender Ruhe und sachgemässer Behandlung ohne jeden operativen Eingriff.

Ich selbst habe anfänglich viel zu viel derartige Fälle operirt, und wenn ich auch unter 75 deswegen ausgeführten Laparotomieen nur einen Todesfall hatte, so ist dieser eine Todesfall auch noch zu viel. Die Frau wäre sicher ohne Operation nicht gestorben und höchstwahrscheinlich gesund geworden. Ob die Operation in allen diesen Fällen, selbst wenn sie glückt, zur Heilung führt, ob sich nicht durch den Eingriff andere Beschwerden einstellen, welche schlimmer sind, als die ursprünglichen soll hier nicht weiter erörtert werden, da es zu weit führen würde.

Da man sich nun früher keineswegs so muthig an diese intraabdominalen Tumoren heranwagte, schnitt man, um seiner Operationslust zu genügen, das Collum uteri ab und kratzte den Uterus einmal und viele Male aus, indem man sagte, dass dadurch eine Umstimmung der Gebärmutter bewirkt wird. Hat man doch allen Ernstes behauptet, dass gegen gewisse chronische Diarrhoeen das einzige Hülfsmittel die Collumamputation wäre.

Die Collumamputation hat sich jetzt, wenigstens theilweise, überlebt, es werden auch nicht mehr ganz so viele indicationslose Auskratzungen gemacht, obwohl auch deren Zahl immer noch viel zu gross ist. Also es mussten, um der Operationssucht zu genügen, neue Operationen erfunden werden, durch welche Krankheiten, die früher kein Mensch dachte operativ zu behandeln, auch dem Messer zugänglich gemacht wurden. Hierzu gehört in erster Linie die operative Behandlung der Retroflexio uteri, welche der Ausgangspunkt unserer heutigen Betrachtungen war.

Nun, m. H., die Retroflexio uteri ist sicherlich eine Erkrankung, welche nur in den allerseltensten Fällen ein operatives Vorgehen erheischt. Ganz besonders sind hierzu die Fälle von beweglicher Retroflexio uteri zu rechnen. Es kommen Frauen, die über alle möglichen Beschwerden klagen, es wird untersucht und man findet einen retroflectirten mobilen Uterus. Nun ist dieser natürlich an allem Schuld. Die Pessarbehandlung ist ja ein bischen langweilig, das gebe ich gern zu, ist auch vielen Frauen nicht angenehm, verfolgt man aber in vielen Fällen deren Wirkung, so kann man mit derselben sehr zufrieden sein. Auch habe ich oft in Cursen Gelegenheit gehabt, Fälle vorzustellen, in welchen der Uterus aufgerichtet, ein Pessar eingesetzt und der Frau gesagt wird, dass ihre geknickte Gebärmutter nun wieder in der richtigen Lage ist. Nach einiger Zeit stellt sich die Frau wieder vor, der Uterus liegt nach wie vor retroflectirt, die Frau ist aber trotzdem von ihren Beschwerden befreit. Wie darf man bei solchen Erfahrungen, wie sie jeder Arzt täglich macht, daran denken, die Kranke einer Operation zu unterziehen, welche im besten Falle nicht schadet, andererseits aber später zu schweren Störungen Veranlassung geben kann. Die Vaginofixation ist eine derartige Operation. Ich erinnere nur daran, wie bald nach dem Aufkommen der Methode zwar keine Todesfälle dabei beschrieben worden sind, wie aber von Prof. Posner gezeigt wurde, dass eine Folge derselben die Bildung von Blasensteinen war. Nun, wenn ich die Wahl zwischen einem Blasenstein und einem retroflectirten Uterus habe, so entscheide ich mich zweifellos für den letzteren. Aber nicht genug, dass derartige, die Gesundheit gefährdende Zustände die Folge sein können, es kommen auch direkt im Anschluss an die Operation Todesfälle vor, wie solche schliesslich bei keiner Operation ausbleiben. Und ferner häufen sich jetzt die Fälle, in welchen durch die Operation bei eingetretener Schwangerschaft schwere Complicationen aufgetreten sind, welche den Tod des Kindes, in ganz unglücklichen Fällen den Tod der Mutter und des Kindes bewirkt haben. An einer mobilen Retroflexio ist noch nie ein Mensch gestorben, und wenn auch in manchen, allerdings sehr seltenen Fällen dadurch recht unangenehme Beschwerden hervorgerufen werden, so werden wir uns in allen diesen Fällen mit der nicht operativen Behandlung dieser Lageveränderung behelfen müssen. Wir sind aber meiner Ansicht nach nicht berechtigt, den Patienten dagegen eine Operation in Vorschlag zu bringen, deren glücklichen Ausgang wir nie mit absoluter Sicherheit garantiren können, welche aber unter Umständen schwere Gefahren für die Betreffende später mit sich bringt.

Hieraus ziehe ich den Schluss, dass unter allen Umständen die Vaginofixation, also die Operation gegen bewegliche Retroflexionen des Uterus ein durch nichts gerechtfertigter Eingriff ist.

Wie verhält es sich nun mit der Ventrofixation? Dies ist eine Operation, welche an sich schon durch die Eröffnung der Bauchhöhle nicht mehr zu den einfachen Operationen gerechnet werden kann. Man wird dieselbe daher nur dann anwenden, wenn die zwingendste Nothwendigkeit vorliegt. Der Erfinder dieser Methode wollte damit auch nur diejenigen Fälle von fixirter Retroflexio behandelt wissen, welche allen anderen Behandlungsmethoden durch jahrelanges Bestehen getrotzt haben und durch die vielfachen Verwachsungen zwischen dem Uterus und den Adnexen sowohl, als auch mit den Därmen, durch den Druck auf die sacralen Nervengeflechte zu dauernden Störungen der Gesundheit geführt haben. Auch bei diesen Zuständen kann bei Geduld und sachgemässer conservativer Behandlung in den allermeisten Fällen ein leidlich gutes Resultat erzielt werden. Trotzdem bleiben einige wenige Fälle übrig, in welchen wir zu diesem Ziele nicht gelangen und darum uns veranlasst sehen, zum Messer zu greifen. Stellt sich aber heraus, dass noch mehr solche Fälle eintreten, bei welchen bei später eingetretener Schwangerschaft lebensgefährliche Zustände sich herausbilden, welche der Mutter sowohl, als auch dem Kinde das Leben kosten können, so muss man unweigerlich zu dem Schlusse kommen, dass der Gedanke der operativen Beseitigung der fixirten Retroflexio in einigen seltenen Fällen zwar gerechtfertigt sein mag, dass aber die bisher übliche Methode nicht der richtige Weg hierzu ist. Denn es wird hier sowohl, wie bei der Vaginofixation, die eine pathologische Lage durch eine andere pathologische Lage ersetzt. Es ist grundfalsch anzunehmen, dass der Uterus normal liegt, wenn derselbe anteflectirt ist, dabei aber fest mit der Bauchwand oder mit der vorderen Scheidenwand verwachsen ist. Die Störungen, welche in beiden Fällen hierbei die Blase erleiden muss, liegen auf der Hand, wenn man sich nur die normal anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt.

Nun, m. H., ich komme zum Schluss und kann nach dem Ausgeführten nur in wahrster Ueberzeugung wünschen, dass die glänzenden Resultate, welche wir durch die Vervollkommnung der operativen Technik erreicht haben, nicht durch ein indicationsloses Operiren von Fällen, welche gar kein Gegenstand von Operationen sind, in Misskredit gebracht werden.

Operiren wir nur dann, wenn die zwingendste Nothwendigkeit dazu vorliegt! Wir werden damit sicherlich am meisten dazu beitragen, die Würde des ärztlichen Standes zu heben und die uns anvertrauten Patienten vor Schaden zu bewahren.

V. Ueber eine Methode die Harnblase durch das Cavum ischio-rectale zu eröffnen.

Von

Dr. **Isaac Levin** aus New-York.

Bei der Betrachtung der gebräuchlichen Methoden der Cystotomie bemerken wir, dass zur Sectio mediana und lateralis der Blasenhals (nach vorheriger Eröffnung der Urethra) gebraucht wird. Bei den verschiedenen Methoden der Sectio alta auch bei der Sectio alta subpubica (Langenbuch-Berlin 1888) wird der Schnitt in der vorderen Wand des Blasenkörpers angelegt. Bei der intraperitonealen Sectio alta (Rydygier, Wien. Med. Woch. 1888) wird der Blasenvertex eröffnet. Bei der Cystotomia rectalis, wie auch bei den in neuerer Zeit von Delbet (Annales des mal. des org. gen. ur. 1890), Link (Wiener klin. Wochenschr. 1892) und Feria (Annales des mal. gen.-ur. 1894) vorgeschlagenen sacralen Methoden wird der Fundus der Blase geöffnet. Was die Seitenwände der Blase anbelangt so ist dieses Gebiet, abgesehen von dem misslungenen Vorschlag von Fonbert und Thomas (näheres hierüber weiter unten) bisher chirurgisch kaum berührt worden. Bei den Methoden von Delbet, Link und Feria, wie auch bei der osteoplastischen Sectio alta nach Niehans (Centralblatt für Chirurgie 1888) kann man die Seitenwand der Blase zwar ebenfalls erreichen, aber erstens sind diese Methoden allzu complicirt und zweitens kann man bei diesen Methoden nur nach vorherigem Blosslegen der hinteren resp. vorderen Blasenwand zur Seitenwand gelangen. Uebungen an der Leiche haben mir indessen gezeigt, dass man unmittelbar die Seitenwand der Blase blosslegen und auf einer ziemlich bedeutenden Strecke eröffnen kann, ohne irgend ein wichtiges Organ zu verletzen.

Bevor ich die bei meinen Operationen an der Leiche ausgeübte Methode näher schildere, möchte ich hier die topographischen Verhältnisse der Seitenwand der Blase und derjenigen Organe schildern, welche zu schonen die nothwendige Forderung bei jeder Cystotomie ist.

Bei gefüllter Blase und leerem Rectum füllt die Blase das ganze kleine Becken aus und ragt theilweise aus demselben hervor. Die Seitenwand der Harnblase liegt mit ihrem oberen Theil der Fascia obturatoria und weiter nach unten dem Levator ani, oder richtiger seiner tiefen Fascia an. Das Rectum ist bei diesem Zustand der Blase fast gänzlich an das Os sacrum und Os coccygis angedrängt. Die Excavatio vesico-rectalis als solche verschwindet vollständig und beide Blätter des Peritoneums, das rectale und das vesicale Blatt liegen fest aneinander. Die Stelle, wo diese beiden Blätter von beiden Seiten her ineinander übergehen, entspricht wegen der Nähe der Blase zu den Seitenwänden des Beckens der hinteren Grenze der Blasenseitenwand. Auf diese Weise ist bei gefüllter Blase und leerem Rectum von den innerhalb des kleinen Beckens befindlichen Theilen der Blase nur deren hintere Wand mit einem Peritonealüberzug versehen. Auf der beigefügten Zeichnung sieht man diesen Theil des Peritoneums als schmale Falte (8) zwischen dem Darm und der Blase, und diese Falte geht bogenförmig nach oben entsprechend der Form des Os sacrum, sich in diesem Verlauf allmählich erweiterend. Die Peritonealfalte reicht fast bis zu den Samenbläschen. Auf derselben Zeichnung kann man den ganzen Verlauf des Vas deferens und des Ureters innerhalb der Höhle des kleinen Beckens verfolgen. Das Vas deferens, bei dem Sammenbläschen beginnend, liegt in seinem ganzen Verlauf auf der oben erwähnten Peritonealfalte und folgt streng der Configuration derselben; der Ureter hingegen, welcher neben und etwas von dem Rande des Samenbläschens in die Blase mündet, liegt in seinen unteren zwei Dritteln neben und von dem Vas deferens und in seinem oberen Drittel kreuzt er dasselbe und legt sich hinter dieses. Man sieht auch, dass sowohl der Anfang des Ureters, als auch das Vas deferens mit dem Samenbläschen dem hinteren Drittel des sichtbaren Theils der Prostata entsprechen. Alles Andere auf der Zeichnung ist ohne Erklärung verständlich.

Es erübrigt nur noch Folgendes hinzuzufügen. Um die Seitenwand der Blase bloszulegen habe ich das Präparat in folgender Weise hergestellt. Eine gefrorene Leiche habe ich derart durchgesägt, dass der Schnitt von aussen nach innen, schräg durch das Os ilei unweit der Symphysis sacro-iliaca, schräg durch den Ramus horizontalis ossis pubis und schliesslich durch Ramus descendens ossis pubis unweit des Angulus ossis pubis hindurchführte. Dann wurde das Präparat in eine starke 20 proc. Formalinlösung gebracht, weche 24 Stunden lang auf 0-Temperatur gehalten und dann allmählich zur Zimmer-Temperatur erwärmt wurde. Nach Verlauf von vier Tagen wurden an einem solchen in situ gehärteten Präparat die Bestandtheile abpräparirt. Bei einem solchen Präparat ist die ganze Regio obturatoria, also auch der Levator ani mit Ausnahme seines Anfangs vom Os pubis und seiner Befestigungsstelle an dem Rectum und Os coccygis abgeschnitten. Wenn wir uns in Gedanken eine vom oberen Ende des in der Zeichnung sichtbaren Abschnittes des M. levator ani (3) quer durch die Blase verlaufende Linie construiren, so wird diese die Blase in zwei ungleiche Theile theilen, und zwar in eine obere kleinere, welche der Fascia obturatoria anliegt und eine untere grössere, welche durch den Levator ani verdeckt sein soll.

Wir haben folglich einen nicht unerheblichen Theil der Blasenwand vor uns, welcher mit keinem Peritonealüberzug versehen, sondern nur mit Weichtheilen (Levator ani, Fett. Haut) bedeckt ist, durch welchen man einen bedeutenden (etwa 3 cm langen) Schnitt legen kann, ohne ein einziges wichtiges Organ zu verletzen. Die einzige Bedingung dabei ist die, dass der Schnitt ungefähr in einer Längsaxe des Körpers gelegen sein soll, das heisst ungefähr parallel sowohl zum Ureter als auch dem Vas deferens, der oben beschriebenen Peritonealfalte und dem Rectum. Hierin eben besteht, glaube ich, der ganze Fehler von Fonbert und Thomas (siehe Tillaux, Anatomie topographique 3 me édit.), dass der von ihnen angelegte Blasendurchschnitt eine der langen Axe des Körpers ungefähr perpendiculäre Richtung hatte, also auch perpendiculär zum Ureter und Vas deferens war und deshalb mussten sie bei ihrer Operation diese Organe verletzen.

Ich will jetzt zur Beschreibung der von mir an Leichen ausgeführten Operation schreiten. Zuerst wurde das Rectum seines Inhalts entleert und die Blase mit Wasser gefüllt. Die Leiche wird in Steinschnittlage gebracht, mit etwas erhöhtem Becken (wie bei der Resection des Rectum). Die Haut mit dem Unterhautfettgewebe wird durchschnitten, der Schnitt fängt einen Querfinger oberhalb der Mitte einer Linie an, welche den Anus mit dem Tuber ischii verbindet, und verläuft etwa 8—10 cm lang nach unten. Es kommen dann oben die Mm. transversi Perinei und die entsprechenden Gefässe zum Vorschein und im unteren Winkel der Wunde die Fasern des M. glutaeus maximus: alle diese Gebilde bleiben unberührt. Zwischen diesen Muskeln liegt das Fettgewebe des Cavum ischio-rectale und die Vasa et nervi haemorrhoidales inferiores, die Gefässe werden unterbunden und durchgeschnitten, das Fettgewebe wird stumpf nach aussen geschoben. Alsdann erscheint der M. levator ani und hinter ihm, dicht neben der Hautwunde, lässt sich die Prostata hindurchfühlen. Jetzt lassen wir durch einen Assistenten die Blase nach vorn und zur Seite des Operationsfeldes drängen und markiren

uns im Gedanken eine zur Hautwunde ungefähr senkrecht verlaufende Linie, welche etwa die Mitte der Prostata mit irgend einem nach innen vom Annulus internus canalis inguinalis befindlichen Punkt der Linie des Anfangs des Levator ani verbindet. Bleibt der Schnitt auf dieser Linie oder etwas nach vorn und medianwärts von ihr, so können wir das Vas deferens und ebenso den Ureter nicht verletzen. Auf dieser Strecke werden die Fasern der Fascia und des M. levator ani mit zwei Pincetten gespalten. Dann wird am entferntesten Ende der blossgelegten Blasenwand durch die ganze Dicke der Muscularis ein Faden hindurchgeführt, an welchem der Assistent die Blase fixirt, und jetzt $^1/_2$ cm nach hinten von der Prostata ein Messer mit der stumpfen Seite zur Prostata in die Blase gestochen und diese fast dicht bis zu der erwähnten Linie aufgeschnitten. So können wir in die Blase eingehen und sie mit dem

1 Vesica urinaria. — 2 Anus. — 3 Schnittfläche des Levator ani. — 4 Prostata. — 5 Vesicula seminalis. — 6 Vas deferens. — 7 Ureter. — 8 Peritonealfalte. — 9 Die subseröse Fläche des Peritoneum. — 10 Rectum. — 11 Os sacrum und os coccygis. — 12 Sägefläche des os ilei. — 13 Musculi et vasa transversa perinei. — 14 Sägefläche des Ramus descendens oss. pubis. — 15 Querschnitt der mm. obturatorii, adductores und anderer Muskel des Oberschenkels, welche sich an das os pubis befestigen. — 16 Sägefläche des ram. horiz. oss. pubis. — 17 Vena iliaca, — 18 Arteria iliaca: Beide Gefässe sind 2 mal durchschnitten, 1. schräg bei der Durchsägung des Präparats, 2. quer bei der Durchschneidung des m. ileo-psoas behufs Demonstration des Verlaufs des Vas deferens. — 19 M. ileo psoas.

Finger untersuchen, wobei der untersuchende Finger zuerst das Trigonum Lieutaudii finden wird. Nach der Abtastung des Blaseninneren, nach Herausnahme eines Fremdkörpers oder überhaupt nach Vollendung aller erforderlichen Manipulationen in der Blasenhöhle wird die Wunde der Blase ohne besondere technische Schwierigkeiten mittelst Naht geschlossen, während die übrige Wunde tamponirt werden kann. Man könnte auch, glaube ich, um die Katheterisirung zu vermeiden, in die tiefste Stelle der Wunde der Blasenwand ein Drainrohr einlegen und dasselbe bis zur Wiederherstellung des spontanen Urinirens liegen lassen.

Haben wir es mit einer Neubildung der Blase zu thun, bei welcher ein Theil der Blasenwandung resecirt werden muss, so können wir zunächst auf derjenigen Seite operiren, auf welcher die Geschwulst diagnosticirt worden ist. Ausserdem können wir, um das Operationsfeld zur vergrössern, einige Bündel des M. glutaeus maximus quer durchschneiden und, wenn erforderlich, auch den M. transversus perinei und den entsprechenden Theil des Diaphragma urogenitale nach vorheriger Unterbindung der Vasa transversa perinei, und dann können wir, ohne um die Erhaltung der Function des M. levator ani besorgt zu sein, nach Entfernung des Blaseninhalts mit dem Finger in das Cavum Retzii hineingelangen und die Befestigungsstelle des jetzt bei leerer Blase eine andere Lage einnehmenden Bauchfells an die Blase sehen, und folglich einen beliebigen Theil der Blasenwand reseciren.

Auf diese Weise ist die Operation sowohl in technischer Hinsicht wie auch in Bezug auf die eventuelle Gefahr einer Verletzung des Bauchfells oder eines anderen wichtigen Organs nicht schwieriger als die Sectio alta. Ueberdies hätte sie, meiner Ansicht nach, in vielen Fällen den Vorzug, dass der Schnitt fast an der tiefsten Stelle der Blase liegt, folglich ist z. B. die Enucleation eines am Blasengrunde eingekapselten Blasensteins auf diesem Wege leichter zu bewerkstelligen. Ferner können wir bei einem an der Seitenwand der Blase gelegenen Tumor die Befestigungsstelle desselben auf diese Weise unmittelbar erreichen. Ueberhaupt können wir auf diese Art, da wir ja nach Belieben auf der rechten oder linken Seite operiren können, uns eine beliebige Stelle der Blasenwand zugänglich machen. Ausserdem ist, obgleich die Technik der Blasennaht jetzt schon viel besser entwickelt ist, als vor 10 Jahren, meiner Ansicht nach, auch die Thatsache von Wichtigkeit, dass die Wunde sich bei normaler Rückenlage des Patienten an der tiefsten Stelle des Körpers befindet, wodurch einer Urininfiltration vorgebeugt wird.

Zum Schlusse halte ich es für meine angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Dr. Oscar Israel meinen Dank für die Liebenswürdigkeit auszusprechen, mit welcher er mir mit seinem Rath bei der Vorbereitung des anatomischen Präparats zur Seite stand. Ebenso fühle ich mich auch dem Herrn Sanitätsrath Dr. Moses, dirigirenden Arzt am Städtischen Siechenhause, für die Güte zu grossem Dank verpflichtet, mit welcher er mir das Leichenmaterial seiner Anstalt zur Verfügung gestellt hat.

VI. Kritiken und Referate.

L. Bruns (Hannover): **Gehirntumoren.** Eulenburg's Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Encyclopädische Jahrbücher. V. Bd. 2. Auflage. 82 S.

Bruns hat sich der schwierigen Aufgabe, eine Uebersicht über den jetzigen Stand der Lehre von den Gehirntumoren zu geben, mit einer in hohem Grade anerkennenswerthen Gründlichkeit und grossem Geschick entledigt, wobei ihn seine eigenen, nicht geringen Erfahrungen (19 zur Section bezw. Operation gekommene Fälle) offenbar wesentlich unterstützt haben. Seine Besprechung und Bearbeitung einzelner wissenschaftlicher Fragen kann hier im Rahmen eines kurzen Referats selbstverständlich nicht gewürdigt werden, hervorgehoben aber mag sein, dass die Arbeit nach der rein wissenschaftlichen Seite auch dem Fachneurologen vieles Interessante bezw. Neue bringen wird, besonders auf dem Gebiete der speciellen differentiellen Diagnose, das an der Hand der eigenen und fremden Erfahrungen mit erschöpfender Sachkenntniss ausgearbeitet ist. Insbesondere aber beschäftigt sich B. mit der in unserer Zeit immer mehr in den Vordergrund tretenden praktischen Seite der Lehre von den Hirngeschwülsten, indem er in eingehender Weise die Frage ihrer operativen Behandlung berücksichtigt und die in dieser Beziehung während des letzten Jahrzehnts auf dem Wege mühsamster Forschung gewonnenen Resultate auch dem praktischen Arzte in fassbarer Form näher bringt. Wenn auch die hochgespannten Erwartungen, die man nach Horsley's ersten Erfolgen ursprünglich bezüglich der

Operation der Gehirngeschwülste hegte, sich nicht erfüllt haben, so ist, wie nunmehr die Erfahrung gezeigt hat, der Procentsatz der mit Aussicht auf Erfolg operablen Fälle (nach B. ca. 6—7 pCt.) doch ein solcher, dass jedem Arzte die Pflicht erwächst, alle die Kranken, bei denen der Verdacht eines sich entwickelnden Tumors besteht, von vornherein möglichst genau, besonders auch mit Bezug auf die zeitliche Aufeinanderfolge der Symptome zu beobachten, um nach sichergestellter Diagnose rechtzeitig event. eine chirurgische Behandlung in die Wege zu leiten.

Mit Recht hebt B. hervor, wie wichtig es ist, jeden Fall von Kopfschmerz mit dem Augenspiegel zu untersuchen; wie nothwendig es für den Arzt sei, zu wissen, dass heutzutage manche Erscheinungen nicht mehr, wie früher, die Bedeutung von Allgemeinsymptomen haben, sondern als exquisite, in höchstem Maass für die Localdiagnose zu verwerthende Herdsymptome aufzufassen sind und, wie z. B. die Jackson-sche Epilepsie, nicht selten sogar besonders günstige Operationschancen in Aussicht stellen; dass bei jeder im späteren Lebensalter eintretenden Epilepsie an die Möglichkeit einer Gehirngeschwulst gedacht werden müsse, eine Möglichkeit, die bei gleichzeitigem Befunde einer Neuritis optica bezw. Stauungspapille — (die NB., wie aus einem Fall B.'scher Beobachtung definitiv hervorgeht, bei Tumoren lediglich vom gesteigerten Druck im Innern des Schädels abhängt) — fast zur Gewissheit werde. Besonders hingewiesen wird auch auf den praktischen Werth der erst in neuerer Zeit mehr gewürdigten percutorischen Untersuchung des Schädels (umschriebene Empfindlichkeit, Tympanie, bruit de pot fêlé). Bevor man in geeigneten Fällen zur Operation schreitet, empfiehlt B., das Vorhandensein einer luischen Affection durch eine Jodkali- bezw. Quecksilbercur auszuschliessen, es sei denn, dass ganz bestimmte localdiagnostische Momente vorhanden sind, und eine luische Infection nach Lage der Sache sehr unwahrscheinlich ist. Die Jodbehandlung wirkt nach den Erfahrungen B.'s auch auf nicht syphilitische Geschwülste, wie Sarkom, Gliom, Solitärtuberkel gelegentlich so günstig, dass ihm ein Zusammenhang zwischen Medication und Besserung zweifellos erscheint; in den inoperablen Fällen wird deshalb zu einer energischen und langdauernden Jodkalicur gerathen. Auch da, wo es nicht gelingt, operativ den Tumor zu entfernen, kann durch die blosse Trepanation (Verringerung des Druckes) dem Kranken eine wesentliche Erleichterung gerade der quälendsten Allgemeinerscheinungen nicht selten gebracht werden.

Die Eintheilung des Stoffes ist eine sehr übersichtliche und ermöglicht es dem Leser, sich auch über einzelne Fragen rasch zu orientiren. Pathologische Anatomie, Vorkommen und Aetiologie, allgemeine Symptomatologie, Localsymptome und Localdiagnose (der Haupttheil der Arbeit, in dem die einzelnen Hirnregionen in eingehendster Weise abgehandelt werden), Verlauf und Prognose, allgemeine und specielle differentielle Diagnose und Therapie bilden der Reihe nach die Hauptabschnitte, denen sich ein vollständiges Literaturverzeichniss anschliesst. Letzteres ist so eingetheilt, dass für jeden der erwähnten Abschnitte die einschlägige Literatur zusammengestellt ist.

L. Bruns (Hannover): **Rückenmarkstumoren.** Ebendaselbst. 38 S.

Auch diese ebenso gründliche, wie übersichtliche Arbeit B.'s nimmt in erster Linie Stellung zur Frage der operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste, wobei dem Verf. ebenfalls die Vortheile einer bemerkenswerthen persönlichen Erfahrung zur Seite stehen. Entsprechend der Nothwendigkeit, behufs Vornahme eines therapeutisch-chirurgischen Eingriffs mit irgend möglicher Genauigkeit den Sitz des Tumors festzustellen, hat sich B. in verdienstvoller Weise der schwierigen Aufgabe unterzogen, auf der Grundlage der neuesten Kenntnisse von den Functionen der einzelnen Abschnitte und Wurzeln eine Segmentdiagnose des Rückenmarks systematisch aufzubauen. Das in praktischer Beziehung wichtigste Ergebniss der modernen Forschungen auf diesem Gebiete besteht in der Erkennung des Gesetzes, dass die zu bestimmende oberste Grenze der Läsion in das höchste Segment zu verlegen ist, das für den gelähmten Muskel bezw. anästhetischen Hautbezirk überhaupt noch in Betracht kommt, dass die höchst zu localisirenden Symptome in einem bestimmten Falle nicht auf eine Läsion der betreffenden Wurzeln bei ihrem Austritt aus dem Wirbelcanal, sondern auf eine Läsion des entsprechenden Segments und höchstens der betreffenden Wurzeln dicht bei ihrem Austritt aus dem Rückenmark zu beziehen sind. Der vormals gemachte, auf die Nichtkenntniss dieser wichtigen Verhältnisse zurückzuführende Fehler der zu tiefen Operation konnte und kann demnach fortan vermieden werden. Verf. giebt eine übersichtliche Statistik der bisher bekannt gewordenen Tumoroperationen (13 Fälle) und vertritt auf Grund der bisherigen Erfahrungen die Ansicht, dass in jedem Falle eines mit Sicherheit diagnosticirten Rückenmarkstumors der Arzt nicht nur berechtigt, sondern geradezu verpflichtet sei, dem Patienten den Rath zu einer Operation zu ertheilen. In allen Fällen, in denen Lues nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wird vor der Operation die Vornahme einer antisyphilitischen Cur angerathen. — Auch dieser Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichniss beigegeben.

Boedeker (Lichtenberg-Berlin).

Ludwig Edinger: Untersuchungen über die vergleichende Anatomie des Gehirns. 3. Neue Studien über das Vorderhirn der Reptilien. Mit 4 Tafeln und 14 Textfiguren. 74 S. Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. Frankfurt a. M. 1896.

Das vorliegende Werk bringt die Studien des rühmlichst bekannten Verfassers über das Vorderhirn der Reptilien, von denen der erste Theil bereits im Jahre 1888 erschienen ist, zu einem befriedigenden Abschlusse. Getreu seinem altbewährten Princip, das Material und die Methoden seiner Bearbeitung möglichst vielseitig zu gestalten, hat er nicht weniger als 17 verschiedene Reptilienarten in fötalem, jugendlichem und reifem Zustande, theils normal, theils nach vorausgegangenen experimentellen Eingriffen untersucht. Er verwandte (ausser den zur Festlegung der äusseren Formverhältnisse benutzten ganzen Gehirnen) für die Untersuchung Frontal-, Horizontal- und Sagittalschnitte, färbte nach Weigert, Nissl, Golgi, Marchi und bediente sich mit Vortheil auch der Wachsreconstruction nach Born. Das eingehende Studium von ca. 90 Schnittserien ermöglichte es dem Verfasser, überall das Gemeinsame von den durch die Art bedingten Differenzen zu sondern und auf diese Weise den Bauplan des Reptiliengehirns in klaren, festen Linien zu skizziren, ohne den Hinweis auf einzelne, noch unklare, der Nachprüfung bedürftige Punkte zu unterlassen. — Nach einer ausführlichen Angabe der seit 1888 auf diesem Gebiete erschienenen Literatur, nach einer Beschreibung des Materials und der angewandten Methoden bringt der Verfasser zunächst eine Schilderung der äusseren Form des Gehirns und ihrer Modificationen bei Schlangen, Echsen, crocodilartigen Thieren und Schildkröten. Er verwendet dabei die von der Nomenclatur-Commission der anatomischen Gesellschaft festgestellten Namen und geht dann zur minutiösen Untersuchung der einzelnen Theile des Riechapparates über, die er (ausser den zahlreichen nach der Natur gezeichneten Abbildungen) in einem übersichtlichen Schema zusammenfasst. Es folgt der Stammlappen mit seinen beiden Abschnitten: Striatum ventral, Epistriatum dorsal, dazwischen bei Schildkröten das Mesostriatum (wichtig ist dabei der Hinweis auf die engen Beziehungen des Striatum zum Putamen und Kopf des Nucleus caudatus, des Meso- und Epistratum zum Globus pallidus der Säuger); die Eintheilung des Hirnmantels in ein dorsomediales Blatt, dorsales Schaltstück, die laterale Platte und die Rinde des Conus frontalis; der feinere Bau des Cortex (Molecularschicht mit verschiedener Ausbildung von Tangentialfasern, Pyramidenschicht mit erstaunlicher Fülle von Verbindungsmöglichkeiten, subcorticaler Plexus und Marklager); Commissuren, Fornix und andere Verbindungen der Rindenabschnitte unter einander sowie mit subcorticalen Gebieten. Zum Schlusse wird das Facit aus den geschilderten Ergebnissen gezogen. Das Resultat kann kurz dahin resumirt werden: Aus dem Epithel der Nasenschleimhaut stammende Riechnervenfäden treten innerhalb der Rinde des Lobus olfactorius in Contact mit Dendriten der den Rindenpyramiden analogen Mitralzellen, deren Achsencylinder theils im Lobus selber und in anderen Rindengebieten, besonders der die ganze basale Fläche des Vorderhirns einnehmenden Area olfactoria als „Riechstrahlung" ihr Ende findet, theils caudalwärts bis zum Epistriatum zieht (Tractus cortico-epistriatus, verstärkt durch Markfasern des Lobus). Die Area olfactoria steht wieder in Verbindung einerseits mit dem Zwischenhirn durch den Tractus olfacto-habenularis (Haupttheil der Taenia thalami), andererseits mit der dorsomedialen Rindenplatte durch den mächtig entwickelten Tractus cortico-olfact. septi. In letzterem erblickt der Verfasser „die erste Rindenverbindung mit einem Sinnesapparat, welche uns in der Thierreihe bis heute begegnet ist". Das dorsomediale Rindenblatt lässt (conform dem Ammonshorne der Säuger) einen Fornix hervorgehen, der z. Th. das Ganglion habenulae (als zweiter Antheil der Taenia thalami) erreicht, z. Th. im Corpus mammillare endet. Die in 3 Abschnitte gesonderte Commissura anterior sowohl wie die dem Psalterium analoge Mantelcommissur verbinden lediglich Riechgebiete der Rinde unter einander. Der feinere Bau der Rinde lässt die Möglichkeit unendlich vieler kurzer Associationen erkennen, aber es fehlen den Reptilien lange Associationsbahnen, und es lässt sich ausser dem erwähnten Tractus cortico-olfact. septi keine sensorische Rindenverbindung mit Sicherheit nachweisen, wenn auch die Anlage einer Sehstrahlung zur Rinde als vorhanden angenommen werden darf (Tractus septo-mesencephalicus). Dass Fasern aus dem frontalen Rindenpole zum Thalamus ziehen (erste Andeutung einer Radiatio thalamo-corticalis) ist zum mindesten wahrscheinlich. Da die Hirnrinde der Reptilien zum grössten Theile sich als Riechrinde erwiesen hat, da ihre Verbindungen ebenfalls fast ausschliesslich dem Riechapparate gelten, so stellt sie auf dieser niederen Stufe im Wesentlichen ein einziges Sinnescentrum dar, das Centrum für den Geruch. Mit der Feststellung dieser Thatsache hat Edinger nicht allein einen Wegweiser geschaffen für das Verständniss der complicirten Structur höher organisirter Gehirne (Angliederung anderer Sinnescentren), sondern vor Allem den Untersuchungen der vergleichenden Psychologie eine Unterlage von fundamentalem Werth gegeben. Wallenberg (Danzig).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 13. Mai 1895 im Städt. Krankenhause Moabit.

(Schluss.)

VII. Hr. **Zeller: Demonstration eines Präparates von Hirngeschwulst.**

Der Fall von Hirngeschwulst, von dem ich das Präparat Ihnen zu

zeigen die Ehre habe, bietet besonderes Interesse für die Diagnose des Sitzes und der Natur der Geschwulst.

Die Patientin will früher nie ernstlich krank gewesen sein, insbesondere keine syphilitische Infection erlitten haben. Sie hat nicht abortirt. Im December 1893 kam sie auf der Strasse zu Fall und schlug mit der linken Kopfseite auf (ob schon in Folge ihrer Hirngeschwulst, lasse ich dahingestellt), trug aber keine äusseren Verletzungen davon. Seit dieser Zeit klagte sie über andauernden Kopfschmerz und über Doppeltsehen. Eine Medicin, die ihr verordnet wurde, hatte keinen Erfolg. In der Professor Schöler'schen Augenklinik wurde ihr eine Schmiercur angerathen. Am 8. Mai 1895 kam sie in die Poliklinik des Krankenhauses und wurde sofort aufgenommen.

Status: Kräftige, gutgenährte Frau. Am Cor, den Respirationsorganen, den Nieren und am Verdauungstractus nichts Abnormes nachweisbar. Keine Anzeichen von Lues.

Klagen: Andauernder Kopfschmerz, besonders der Gegend des Scheitelbeins, das schmerzhaft ist.

Sensorium: Gedächtniss abgeschwächt. Fragen wurden schwerfällig beantwortet, keine Sprachstörungen.

Augen: Pupillen gleich weit, reagiren prompt. Keine Augenmuskellähmungen. Keine Sehstörungen. Beiderseits hochgradige Stauungspapille. —

Rechtsseitige Facialisparese, die beim Lachen ebenfalls deutlich ist.

Reichtsseitige Hypoglossusparese. — Kraft beider Hände gleich. Am rechten Bein kein Lähmung. Gang etwas schwankend, jedoch kein Schwindel bei geschlossenen Augen. Reflexe normal. Keine Sensibilitätsstörungen.

9. Mai. Während der ophthalmoskopischen Untersuchung wird der Patientin schwarz vor den Augen, dann schwindet das Bewusstsein und es entsteht Spasmus des rechten Armes. Kurz nach dem Anfall ist die Parese des Facialis und Hypoglossus deutlicher, — Jodkali. —

Wechselnde Intensität des Kopfschmerzes, Brechreiz, keine Pulsverlangsamung.

Diagnose: Tumor des vorderen unteren Theils der motorischen Region.

17. Mai. In ungestörter Chloroformnarkose temporäre Resection eines grossen Weichtheil-Knochenlappens, dessen 10 cm breite Basis unterhalb der nach Köhler auf der Kopfhaut construirten und mit Methylviolett aufgezeichneten Rolando'schen Furche liegt, dessen Convexität dem untereren Theile des oberen Drittels der Furche entspricht, mit der elektromotorischen Säge und dem Meissel.

Die Dura pulsirt nicht, nach Spaltung derselben starker Prolaps des anscheinend normalen Gehirns. Punction und Palpation, bei welch' letzterer der Finger in das Gehirn eindringt, finden nichts Abnormes.

Der Prolaps wird so gut wie möglich reponirt und der Hautknochenlappen nur theilweise in seine Lage zurückgebracht, um den Druck im Schädelinnern zu mindern.

Die Patientin überstand die Operation gut. Eine nach derselben in Erscheinung getretene Lähmung des rechten Beines besserte sich im Laufe einiger Wochen, während die ebenfalls vorhandene Lähmung des rechten Armes bestehen blieb. Die Kopfschmerzen waren dauernd verschwunden, auch die Stauungspapille bildete sich allmählich zurück.

Die Lähmung des rechten Facialis und Hypoglossus wurde deutlicher und es stellte sich dauernder Spasmus des rechten Armes ein.

28. Mai. Kindisches Benehmen, colossale Appetitsteigerung. Urin frei von Albumen und Zucker. Oft plötzlicher und heftiger Harndrang, so dass Patientin unter sich lässt.

7. Juni. Weitere Verblödung und Schmiersucht.

14. Juni. Abtragung des stärker gewordenen Hirnprolapses mit dem Rasirmesser und dem Thermokauter.

18. Juli. Wiederum Abtragung des Prolapses.

11. Sept. Allmählich überzieht sich der Prolaps mit Granulationen, wird kleiner und überhäutet sich. Der geistige Zustand bessert sich, sie wird klarer und vernünftiger, auch beginnt sie wieder zu gehen.

13. Oct. Auf Wunsch des Ehemannes entlassen. Zustand leidlich.

Die Diagnose einer Geschwulst mit dem Sitz in dem vorderen unteren Theile der linken motorischen Region stützte sich auf die beiderseitige hochgradige Stauungspapille und die sonstigen Erscheinungen erhöhten Druckes im Schädelinneren, auf die schlaffe Lähmung des rechten N. facialis, die Parese des rechten N. hypoglossus und die spastische Lähmung des rechten Armes. Der Umstand, dass das Bein höchstens eine Abnahme der motorischen Kraft zeigte, dass Aphasie, sowie auch Sensibilitätsstörungen fehlten, ferner die schnelle Entwicklung hochgradiger Druckerscheinungen liess uns vermuthen, dass die Geschwulst eine umschriebene und nicht sehr grosse sei; die beständige Localisirung der Kopfschmerzen auf die linke Seitenwandbeingegend, welche auch bei wiederholter Untersuchung stets als schmerzhaft auf Beklopfen befunden wurde, sprach für den Sitz der Geschwulst nahe der Oberfläche des Gehirns, nahe der allein schmerzempfindlichen Hirnhaut. Für Lues fehlte jeglicher Anhalt; die antisyphilitische Cur war erfolglos.

Wir glaubten einen für die operative Behandlung günstigen Fall vor uns zu haben. Wie gross war daher unsere Enttäuschung, als vor nun einem Jahre nach der breiten Eröffnung des Schädels mit der elektromotorischen Säge und dem Meissel sich die harte Hirnhaut gänzlich pulsationslos zeigte und nach der Spaltung das Hirn sich unaufhaltsam aus der Oeffnung hervordrängte, als aber die vorliegende Hirnrinde weder dem Auge, noch dem tastenden Finger, noch der Hohlnadel etwas Abnormes darbot.

Zwar war, wie die nach der Operation auftretende Lähmung des rechten Beines zeigte, eine etwas zu hoch gelegene Stelle der motorischen Region von dem Finger, der leicht in die sich vorwölbende Hirnmasse eindrang, verletzt worden, aber auch die Versuche von einem weiter nach vorn und unten gelegenen Punkte aus Pathologisches in der Hirnsubstanz zu entdecken, blieben erfolglos, so dass wir uns auf die Beseitigung des gefahrdrohenden Hirndruckes beschränken mussten, was ja auch für längere Zeit gelang. Die Kopfschmerzen hörten auf, die Stauungspapille bildete sich völlig zurück. Auch verminderte sich die von der operativen Verletzung herrührende Lähmung des rechten Beines, während die Lähmung des Facialis und Hypoglossus, der Spasmus des Armes diese Druckwirkung der Geschwulst stärker ausprägte.

Ich will kurz erwähnen, dass in den Wochen nach der Operation Verblödung, Schmiersucht, hochgradige Esslust sich einstellten, dass aber die Patientin im October v. J. doch in einem leidlichen Zustande ohne Kopfschmerzen, mit wieder gebesserter Intelligenz und mit der Fähigkeit, etwas zu gehen, auf Wunsch des Ehemannes entlassen werden konnte.

Allmählich wurde der Zustand, wie natürlich, wieder schlimmer, bis am 2. April d. J. der Tod eintrat.

Ich gestatte mir, Ihnen hier den Schädel mit dem ausgesägten Knochenstücke zu zeigen, das sich, obwohl nicht wieder eingepflanzt, doch bis auf kleine nekrotische Randplättchen erhalten hat. In dem durch einen Horizontalschnitt eröffneten Gehirn sehen Sie einen wallnussgrossen Tumor, der den linken Streifenhügel einnimmt und lateralwärts sowie schräg nach vorn und oben einen Fortsatz in das weisse Mark hineinschickt.

Die ganze linke Hemisphäre ist grösser als die rechte und ist auch über die Mittellinie nach rechts vorgebuchtet. Der Tumor geht ohne scharfe Grenzen in die umgebende ödematöse Gehirnsubstanz über.

Aber überall bleibt er von der Hirnrinde weit entfernt. Die Geschwulst ist von Herrn Prof. Langerhans untersucht und als Gliom erkannt worden. —

Die Entstehung der Stauungspapille ist bei dem Sitz und der Beschaffenheit des Tumors noch am ehesten zu erklären: neben der allgemeinen Drucksteigerung im Schädelinnern wird die Geschwulst, obwohl als diffus entwickelte nicht so stark wie eine umschriebene, auf den Sinus cavernosus gedrückt haben. — Aber wie sind die beschriebenen Lähmungen und der Spasmus des Armes zu Stande gekommen? Eine Beeinträchtigung der motorischen Rindencentren ist durch die grosse Entfernung des Tumors von denselben beinahe ausgeschlossen, also müssen die Leitungsbahnen unterbrochen bezw. gestört gewesen sein, möglicherweise in ihren Verbindungen mit den Grosshirnganglien.

Nach den Untersuchungen von Flechsig, Witkowski, v. Bechterew u. A. verlaufen von vorn nach hinten gerechnet im vorderen Schenkel der inneren Kapsel 1. Fasern des Pedunculus anter. thal. opt., welche aus dem Tub. ant. thal. opt. in sagittaler Richtung direkt nach vorn zum Stirnlappen gehen (ausserdem ein kleines Bündel [Obersteiner] aus dem Bulb. olfact. zum Sehhügel). 2. Fasern des medialen Brückensystems, hauptsächlich zu den Grosshirnganglien und zu den Centralwindungen, nach einigen Autoren auch zu der Insula Reilii, dann im hinteren Schenkel 3. Fasern motorischer Hirnnerven nach physiologischen Versuchen und klinischen Beobachtungen zum unteren Bereiche der Centralwindungen und zum hinteren Abschnitt der zweiten Stirnwindung, 4. Pyramidenbündel zu den Centralwindungen, 5. sensible Bahnen zum Schläfenlappen und zu den Centralwindungen.

Sowohl das Corpus striatum wie auch das Putamen des Linsenkernes stehen nicht nur mit Kernen des Hirnstammes in Verbindung, sondern auch mit der Hirnrinde. Dass eine solche Verbindung durch die innere Kapsel besteht, hat Meynert schon vor langer Zeit behauptet, Wernicke bestritten.

Das Corpus striatum hängt mit der Rinde durch ein gesondertes Bündel zusammen, welches zu den motorischen Regionen der Hirnrinde, d. i. zu den Centralwindungen hinzieht. Bianchi und D'Abundo beobachteten sogar Atrophie des Corpus striatum nach Zerstörung der motorischen Zone beim Hunde.

Nach den Versuchen von Ferrier, Carville, Sanderson u. A., welche durch Reizung des Nucleus caudatus complicirte Bewegungen der Gliedmaassen der gegenüberliegenden Körperhälfte erzielten, hat man das Corpus striatum für ein motorisches Ganglion gehalten.

Hichy und Minor hingegen, wie auch von Bechterew fanden das Corpus striatum elektrisch unerregbar, wenn sie vorher durch Zerstörung der Hirnrinde Entartung der Pyramidenstränge erzeugt hatten.

Magendie, Schiff, Nothnagel beobachteten nach Läsion des Corpus striatum Zwangsbewegungen, vorwärts gerichtete Laufbewegungen der Thiere. Das Corpus striatum scheint demnach Beziehungen zur Coordination der Geh- und Laufbewegungen zu haben.

Nach Läsion des Corpus striatum ist auch beim Menschen schon, allerdings meist vorübergehend, Paralyse der entgegengesetzten Körperhälfte beobachtet.

Am meisten entspricht unserer gegenwärtigen Kenntniss wohl die Auffassung der Grosshirnganglien als Centren niederer Ordnung, welche Impulse der psychomotorischen Centren in unwillkürliche Bewegungen umsetzen, und zwar des Corpus striatum in Bewegungen der Glieder (nach von Bechterew), des Thalamus in mimische Bewegungen, aber auch in Bewegungen der Därme, Blase u. s. w. Die während des Lebens beobachteten Lähmungserscheinungen sind also entweder auf

eine Fernwirkung auf den hinteren Schenkel der inneren Kapsel — an den vorderen reicht die Geschwulst ja heran —, welche bei der geschilderten Anordnung zunächst und am stärksten die Hirnnerven, facialis und hypoglossus betreffen müsste, zu beziehen, oder wir haben in den Lähmungen bezw. in dem Krampf des Arms eine Beeinträchtigung der durch das Corpus striatum verlaufenden motorischen Bahnen zu suchen, über deren Bedeutung wir bis jetzt indessen nur Hypothesen aufstellen könnten. Dennoch glaube ich auf die mögliche Beziehung des Tumors im Streifenhügel zu diesen Erscheinungen hinweisen zu sollen, um in deren Bedeutung durch ähnliche Beobachtungen vielleicht allmählich Licht bringen zu helfen.

Für die Diagnose müssen wir aus unserem Falle besonders das lernen, wie unsicher selbst die Begrenzung der Lähmungen, der localisirte Kopfschmerz beim Beklopfen für die Annahme des Sitzes eines Erkrankungsherdes in der Hirnrinde oder nahe an derselben ist.

Die Schwierigkeit und Unsicherheit der Diagnose, namentlich von Tumoren, hat ihren Grund 1. in den ausgedehnten Fernwirkungen, 2. in der Aehnlichkeit der Erscheinungen bei Schädigung der Centren und der mannigfach verzweigten Leitungsbahnen. Alle Versuche, zu ihrer Unterscheidung feste Grundlagen aufzustellen, sind bis jetzt nicht gelungen.

Fernwirkungen sind zuweilen charakterisirt durch bedeutende Schwankungen in der Intensität der hervorgerufenen Lähmungen und, worauf ich noch besonders hinweisen möchte, durch die Art, die Reihenfolge ihrer Entstehung. Wir haben Reizungs- und Lähmungserscheinungen der Extremitäten bei einer Patientin entstehen sehen, bei der ein Tumor vom hinteren Theile des Gyrus fornicatus aus sich allmählich lateralwärts und auch medianwärts in's Corpus callosum entwickelte. In einem späteren Stadium bot sie ganz das Bild einer Geschwulst der motorischen Region: nur das allmähliche Fortschreiten der Lähmung auf Bein, dann Arm u. s. w., sowie die Schwankungen in dem Grade der Lähmung, liessen doch einen, freilich nicht näher bestimmbaren, anderen Sitz der Geschwulst vermuthen.

Als Kriterium einer Rindenerkrankung hat Franck aufgestellt, dass sie Krämpfe hervorruft, während die weisse Substanz der Hemisphäre im Centrum ovale und der inneren Kapsel der epileptogenen Kraft entbehrten.

Physiologische Experimente, insbesondere von Johannsen, haben gelehrt, dass sich Krampfanfälle, allerdings sehr viel schwerer, auch von der weissen Substanz auslösen lassen. Der Satz, dass Tumoren der Rinde zuerst Krämpfe, dann Lähmungen verursachen, wird durch einen Fall von Hughling Jackson erschüttert, in welchem ein unzweifelhaft von der Oberfläche nach innen wachsender Tumor sofort Lähmungen erzeugte, während Seguin andererseits bei subcorticalen Tumoren Krämpfe der Parese vorausgehen sah. Aber das scheint mir aus den jetzt schon vorliegenden zahlreichen Beobachtungen von Hirngeschwülsten hervorzugehen, dass in der motorischen Rinde oder derselben nahe gelegene Tumoren, also, wenn wir von den seltener diagnosticirbaren Geschwülsten anderer Hirntheile absehen, die hauptsächlich für die Exstirpation in Frage kommenden, zu irgend einer Zeit, entweder vor oder nach dem Auftreten der Lähmungen, auch Krämpfe hervorrufen, dass also Fehlen derselben immer das Bedenken eines tieferen Sitzes rege machen muss und auch in unserem Falle hätte rege machen können.

Ich möchte von manchem Interessanten, das der Verlauf dieses Falles bietet, nur noch erwähnen, dass die Pulsfrequenz der Patientin während der in ungestörter Chloroformnarkose vorgenommenen Operation folgende Veränderungen erlitt: während des Arbeitens mit der elektromotorischen Säge 72, während des Meisselns 52, während der Palpation des Hirns mit dem Finger 48, nach theilweisem Zurückklappen des osteoplatischen Lappens 88.

Hr. Sonnenburg: Ich möchte nur ergänzend noch hinzufügen, dass aus der durch temporäre Resection gewonnenen Schädellücke das Gehirn in den nächsten Tagen mächtig prolabirte. Ich habe Theile des Gehirns immer mit dem Rasirmesser abgetragen, ohne dass die Patientin chloroformirt war, da sie keine Schmerzen dabei äusserte. Es war auf diese Weise nur möglich, eine Wunde zu bekommen, die man mit einem aseptischen Verbande abzuschliessen im Stande war.

Nun möchte ich noch hinzufügen, dass nach meinen Erfahrungen diejenigen Tumoren, welche sehr rasch schwere klinische Erscheinungen machen, heftige Kopfschmerzen, Lähmungserscheinungen, schnell auftretende (doppelseitige) Stauungspapille u. s. w., sich zur Operation aus dem Grunde nicht eignen, weil es sich da immer um diffuse Tumoren handelt, während diejenigen Fälle, bei denen die Symptome sich ganz langsam entwickeln und die ganz bestimmte, auf Läsionen gewisser Hirnabschnitte zu beziehende Symptome und in bestimmter Reihenfolge hervorrufen, eher zur Operation sich eignen, denn man kann dabei hoffen auf circumscripte Tumoren, die man aus der Gehirnsubstanz herausholen kann, zu treffen. Aber je heftiger und schneller die Entwickelung der Symptome, je complicirter dieselben sind, um so mehr können wir annehmen, dass es sich um diffuse, inoperable Tumoren handelt.

VIII. Hr. **Sonnenburg: Ein Fall von Typhlitis mit Krankenvorstellung.**[1])

Bekanntlich verdanken wir es den Frühoperationen bei der Perityphlitis, dass der Glaube einer Typhlitis stercoralis immer mehr und mehr schwindet. Besonders in neuerer Zeit haben Sahli, Talamon u. A. darauf hingewiesen, dass weder ein Anatom noch ein Chirurg jemals den obturirenden Kothpfropf gesehen habe, dass der Darminhalt jener Gegend noch weich sei und die Eindickung erst in den tieferen Theilen des Colon beginne, und dass endlich während der sogenannten Stercoraltyphlitis eine palpable Koprostase an den übrigen Parthien des Dickdarms, besonders an der Prädilectionsstelle der Flexur, kaum jemals beobachtet worden ist. Es finden sich allerdings in der Literatur mannigfache Mittheilungen über Perforationen des Coecums durch Geschwüre, Durchbohrungen von Fremdkörpern und dergleichen mehr. Bei allen diesen Erkrankungen spielt die Tuberculose und die Syphilis die Hauptrolle; sie haben also nichts zu thun mit den eigentlichen entzündlichen Processen. Denn bei der eigentlichen Stercoral-Typhlitis soll es sich meist um serös-fibrinöse Entzündungen von Blind- und Dickdarm handeln. So ausgedehnt dieselben auch sein können, bilden sie sich doch beim gesunden Individuum angeblich meist zurück und führen nicht zur allgemeinen Peritonitis. Autopsien mit derartigen Befunden sind daher Seltenheiten; ausserdem, wenn Berichte darüber vorhanden, vermisst man regelmässig Angaben über das Verhalten und die Beschaffenheit des Appendix. Derartige serös-fibrinöse Exsudate mit Adhäsivperitonitis in der Umgebung sind aber etwas ganz gewöhnliches bei der Appendicitis simplex. Dadurch wird wohl die Verwechselung der Appendicitis mit der Typhlitis vorkommen. Es ist daher auch erklärlich, dass grade auf dem letzten Congress für innere Medicin in München die Lehre von der Typhlitis stercoralis fast keine Anhänger mehr hatte.

Nun denke ich, spricht auch gegen das Vorkommen der Typhlitis stercoralis noch besonders der Umstand, dass ich bei 150 Autopsien in vivo derartige Verhältnisse, die sich als Typhlitis deuten liessen, nie angetroffen habe. Sollte, wie viele Collegen noch immer glauben, die Typhlitis häufiger vorkommen und deren klinische Symptome sich mit den Symptomen der Perityphlitis eigentlich decken, so müsste ich doch diese Befunde des Coecums manchmal vorgefunden haben, da ich auf diese Symptome hin operirte. Das war aber, wie gesagt, nicht der Fall gewesen. Stets war die Krankheit nachweisbar vom Appendix ausgegangen und hatte nur unter Umständen die Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen. Nur in einem einzigen Falle fand ich eine Entzündung der Darmwand des Coecums vor, und zwar nur eines Theils derselben, bei freiem und gesunden Wurmfortsatz allerdings unter so eigenthümlichen Verhältnissen, dass die Deutung des Befundes auf Schwierigkeiten stiess.

Patientin P., 22 Jahre alt, aufgenommen in das Krankenhaus Moabit am 22. Februar 1895, geheilt entlassen am 12. April 1895.

Patientin will nicht plötzlich, sondern allmählich mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend erkrankt sein. Sie ist zu Hause mehrere Tage damit umhergegangen, seit 2 Tagen aber unter zunehmender Heftigkeit der Schmerzen bettlägerig. Eine Ursache (Trauma) nicht nachweisbar. Sie hat weder Erbrechen noch Fieber gehabt. Früher nie Blinddarmentzündung. Ist auch nicht unterleibskrank gewesen. Die Menses regelmässig. In den letzten Tagen Verstopfung.

Status: Gracil gebautes, mässig gut genährtes junges Mädchen. Kein Fieber. Puls kräftig, regelmässig. Lungen, Herz nichts besonderes. Abdomen überall druckempfindlich, besonders stark in der Magengrube, in der Gegend des Coecums und der Ileocoecalgegend. An letzterer fühlt man eine deutliche diffuse Resistenz von unbestimmten Grenzen. Geringe Dämpfung daselbst. Abdomen nicht aufgetrieben. Obstipatio. Patientin bleibt fieberfrei, klagt aber viel über Schmerzen im Leibe. Stuhlgang erfolgt ohne Beschwerde auf Einlauf. Wegen des entzündlichen Infiltrats wird Pat. auf ihren Wunsch nach Station 3 verlegt behufs Vornahme eines operativen Eingriffs. Die gynäkologische Untersuchung ergiebt nichts Krankes. Operation am 28. Februar. Aethernarkose. Schnitt über die rechte Darmbeinschaufel. Nach Durchtrennung der Bauchmuskeln zeigt sich das ganze praeperitoneale Fettgewebe sowie das Peritoneum sulzig durchtränkt und verfärbt. Mehrmalige Probepunction ergiebt nur Darminhalt. Stumpfes abpräpariren des verdickten Peritoneums. Dasselbe reisst an der unteren Seite ein und daselbst zeigt sich der Dickdarm (Coecum). Nach Einschneiden des Peritoneums findet man nun, dass ein Theil der Darmwand ganz umgrenzt vorgestülpt mit dem Peritoneum verwachsen ist. Im Uebrigen zeigt sich der Darm normal, so dass man den Eindruck eines chronisch entzündeten Darmbeinbruchs hat. Der Processus vermiformis wird aufgesucht, frei beweglich, normal unterhalb des Coecums vorgefunden. Der über fünfmarkstückgrosse, mit dem Peritoneum verwachsene Darmwandtheil ist nach und entsprechend der Ablösung der Schwarten local hoch geröthet, leicht blutend und setzt sich scharf vom gesunden Gewebe ab. Da Verdacht auf Tuberkulose oder Neubildung bestand, wird ein keilförmiges Stück aus der Darmwand bis in das Darminnere excidirt. Dabei gelangt der Finger in ein ganz normal sich anfühlendes Darmlumen mit völlig gesunder Schleimhaut. Der Defect wird durch Nähte geschlossen. Tamponade. Verschluss der Wunde. Reactionsloser Verlauf. Pat. wird im April völlig geheilt entlassen, ist auch jetzt (Juni 1895) gesund und beschwerdenfrei. Kein Bauchbruch oder Vorwölbung der Muskeln rechts. Die mikroskopische Untersuchung des excidirten Stücks ergiebt gleichmässige zellige Infiltration der Wandung; keine für Carcinom oder Lues oder Tuberkulose sprechende Befunde.

Man kann diesen Fall wohl nicht anders als eine circumscripte Form von Typhlitis deuten. Der Grund einer derartigen, auf einen Theil der Darmwand beschränkt gebliebenen Entzündung, die mit Tuberkulose, Neubildung oder Lues nichts zu thun hatte, ist aber schwer zu finden. Die einzige mir mögliche Erklärung, die aber weiter nichts wie eine Hypothese ist, wäre die, dass es sich hier um einen chronisch einge-

1) Der Fall ist ausführlich mitgetheilt in des Verfassers „Pathologie und Therapie der Perityphlitis", zweite Auflage. Leipzig 1895, S. 7.

klemmten Darmwandbruch gehandelt hat. Bekanntlich unterscheidet man nach Waldeyer 4 Arten von peritonealem Recessus in der Nähe der Coecums: 1. Recessus ileocoecalis superior, 2. Recessus ileocoecalis inferior, 3. Recessus coecalis, 4. Recessus subcoecalis. Da der Recessus ileocoecalis wohl niemals derartig entwickelt ist, dass das Eindringen einer Darmschlinge in denselben möglich wäre, so sind als pericoecale Hernien nur die Hernia ileoappendicularis und die Hernia retrocoecalis in Betracht zu ziehen.

Für unseren Fall ist es noch am wahrscheinlichsten, an die Möglichkeit einer Hernia retrocoecalis zu denken. Freilich sind die meisten in diesem Sinne gedeuteten Fälle so wenig genau beschrieben, dass man in Zweifel kommt, ob bei denselben die Bruchpforte wirklich als eine normale Fossa retrocoecalis anzusehen ist, oder ob es sich um pathologisch entstandene Bauchfelltaschen handelt. Das war bekannt genug, dass in dieser Gegend peritonitische Processe, besonders Adhäsivperitonitis, sich leicht entwickeln, welche ebenfalls zu Verwachsungen und abnormen Taschenbildungen führen können. An etwas Aehnliches ist vielleicht auch in unserm Falle zu denken.

VIII. Die neue Gebühren-Ordnung für approbirte Aerzte.

Von

Dr. **Heinrich Joachim**, Berlin.

(Schluss.)

Eine gewisse Einschränkung freilich erfährt der in der neuen Gebühren-Ordnung aufgestellte Grundsatz, dass neben der Gebühr für den Besuch oder die Berathung auch die technischen Leistungen honorirt werden müssen, durch die Position 6 [1]). Ist nämlich für die Verrichtung „eine Gebühr von mehr als 10 Mk. zu entrichten", so fällt bei Tage — wohlgemerkt nur bei Tage, und das ist eine Verbesserung gegenüber dem vorjährigen Entwurfe — die besondere Vergütung für den Besuch resp. die Berathung weg, aber nicht bei Nacht, d. h. in der Zeit zwischen 9 Uhr Abends und 7 Uhr Morgens.

Die Position 7 [2]) ist genau nach den Wünschen der Majorität der Aerzte festgesetzt worden: danach kann der Arzt, wenn er nach Lage des Falles oder auf Verlangen des Kranken resp. der Angehörigen länger als eine halbe Stunde bei dem Kranken verweilt, eine besondere Gebühr dafür verlangen — in dem vorjährigen Entwurfe erst nach einer Stunde.

Die Position 8 [3]) ist aus dem vorjährigen Entwurfe unverändert mit herübergenommen.

Die Position 9 [4]) — mehrere Kranke in derselben Behausung — ist nach dem Vorschlage unserer Kammer dahin abgeändert worden, dass für die Behandlung der zweiten resp. jeder folgenden Person nur die Hälfte des Satzes von Nummer 1 resp. 2 zu zahlen ist. Zweckmässiger wäre es gewesen, statt dieser obsoleten Bestimmung, für welche eine annehmbare Begründung kaum gefunden werden kann, den Beschluss der rheinischen Kammer zu acceptiren, d. h. die Gebühr für einen zweiten Kranken in derselben Wohnung „auf den Betrag für eine Berathung in der Wohnung des Arztes nach Pos. 3 und 4" zu ermässigen.

Das in der neuen Gebühren-Ordnung zum ersten Mal aufgestellte Princip, dass neben der Gebühr für den Besuch oder die Berathung auch die eventuelle technische Verrichtung zu honoriren ist, gilt ausnahmslos, wenn es sich um Besuche oder Berathungen bei Nacht handelt, während bekanntlich bei Tage nach Position 6 (11) eine besondere Vergütung für den Besuch oder die Berathung nicht berechnet werden darf, wenn für die specielle Verrichtung mehr als 10 Mk. zu zahlen ist.

Ist diese Bestimmung dem vorjährigen Entwurf gegenüber eine wirkliche Verbesserung, so kann man dasselbe von den weiteren Abänderungen der Position 10 [1]) durchaus nicht behaupten. Die Erhöhung der sogenannten „Verweilgebühr" bei Nacht, wenn der Arzt länger als eine halbe Stunde bei dem Kranken zubringen muss, ist ja im Allgemeinen mit Dank zu begrüssen; doch wird sie verhältnissmässig selten in Ansatz gebracht werden können. Ein weiteres Beneficium, das uns die Position 17 [2]) gewährt, wird für den Berliner Arzt wohl niemals in Frage kommen; handelt es sich nämlich um einen Nachtbesuch bei einem Kranken, dessen Wohnung „nicht unter 2 Kilometer von der des Arztes entfernt ist", so werden nicht die Bestimmungen dieser Gebühren-Ordnung in Anwendung kommen, sondern es wird sich dann meist um sogenannte Hausarztpraxis handeln. Es wird also bei der Berechnung für den Nachtbesuch resp. die Berathung bei Nacht lediglich auf die Bestimmungen der Position 10 zurückgegriffen werden müssen. Diese aber sind einmal unklar und dann auch sachlich absolut ungenügend. In welchen Fällen soll das Zweifache, wann das Dreifache der Besuchsgebühr liquidirt werden dürfen? Darüber müssen in der Position ganz feste Normen angegeben werden; sonst wird bei dem geringen Wohlwollen, das leider in allen Kreisen gegen uns besteht, vor Gericht uns regelmässig nur die zweifache Gebühr zuerkannt werden.

Die Unterscheidung zwischen erstem und zweitem Besuch resp. Berathung ist dem vorjährigen Entwurf gegenüber, der diese Differenzirung nicht kannte, eine ganz bedeutende Verschlechterung, welche die Majorität der preussischen Aerzte durchaus nicht wünschen. Nur die Kammern von Pommern und Schleswig-Holstein haben sich aus Gründen, die aus den betreffenden Kammerverhandlungen nicht ersichtlich sind, für diese Abänderung ausgesprochen; Ostpreussen, das ebenfalls diesen Unterschied wünschte [3]), hat für die Nacht die dreifache Gebühr vorgeschlagen. Alle übrigen Kammern dagegen, d. h. die grosse Mehrzahl der preussischen Aerzte, haben in diesem Punkte dem vorjährigen Entwurfe zugestimmt. Das ist nicht weiter zu verwundern, denn sachliche Gründe lassen sich dafür nicht anführen. Wenn der Arzt Nachts geholt wird, so liegen in den Augen des Publikums wenigstens gewisse Complicationen, wenn man so sagen darf, vor, und auch, wenn es sich um einen folgenden Besuch handelt, ist die Berechnung eines ersten Nacht-Besuches gewiss gerechtfertigt. Dazu kommt, dass dann nach der neuen Gebühren-Ordnung, in der die Gebühr für den zweiten Besuch derjenigen für die erste Berathung in der Wohnung des Arztes vollkommen gleich ist, ein Nachtbesuch in der Wohnung des Kranken nicht höher als die Consultation bei Nacht in der Behausung des Arztes honorirt werden würde. Hier liegt die Ungerechtigkeit doch gewiss klar zu Tage.

Das führt uns auf die Erörterung der speciellen Frage, wie hoch sich denn nach diesen Bestimmungen die Gebühr für den Nachtbesuch stellen würde? Nach der heutigen Taxe ist für denselben innerhalb der Stadt und Vorstadt, wenn er der erste ist, 6—9 Mk., und wenn er zu den folgenden gehört, 3—6 Mk. zu zahlen; die neue Gebühren-Ordnung hat als Mindestsatz dafür 4 resp. 2 Mk. festgesetzt. Wenn nun auch der Minimalsatz aus den oben angeführten Gründen hier in Berlin nur selten zur Anwendung gelangen wird, so übt er doch auf die Höhe des uns zugebilligten Durchschnittssatzes einen verhängnissvollen Einfluss aus, viel mehr natürlich als der Maximalsatz. Es ist deshalb durchaus nicht unwahrscheinlich, dass wenn die Bestimmungen für den Nachtbesuch in dieser Form bestehen bleiben, das Honorar für denselben unter die Sätze der Taxe von 1815 herabgedrückt werden wird.

Abgesehn von diesen materiellen Schädigungen ist auch aus einem anderen Grunde eine möglichst hohe Gebühr für den Nachtbesuch sehr wünschenswerth. Nach Ansicht aller praktischen Aerzte lässt sich der grösste Theil der Nachtbesuche vermeiden, und die Erfahrung in Wiesbaden hat gezeigt, dass in dem Augenblicke, wo die Gebühr für den Nachtbesuch von Vereinswegen auf 9 Mk. normirt wurde, die Zahl der Nachbesuche zurückging — natürlich ohne Schaden für die betreffenden Kranken. Wir Aerzte sind gern bereit, wenn nöthig, auch weiter in der Nacht unseren Kranken beizustehen; unnöthiger Weise aber wünschen auch wir nicht in der Nacht gestört zu werden und dazu werden niedrige Gebühren für den Nachtbesuch im Publicum leicht Veranlassung geben.

Aus den angeführten Gründen müssen wir gegen die Bestimmungen der Position 10 unsere Stimme erheben; das muss so laut und deutlich geschehen, dass es auch zu Ohren des Ministers dringt. Denn diese Bestimmungen können unmöglich von einem Arzt herrühren, auch wenn er noch so lange die praktische Thätigkeit aufgegeben hat; jedenfalls würde er bedenklich die Nase rümpfen, wenn er nach den Bestimmungen der neuen Gebühren-Ordnung Nachtbesuche zu machen hätte.

Im Gegensatz zu der eben besprochenen Nummer werden wir die

---

1) Für Besuche oder Berathungen bei Tage (vergl. No. 15), bei denen eine derjenigen Verrichtungen vorgenommen wird, für welche nach dieser Gebühren-Ordnung eine Gebühr von mehr als 10 Mk. zu entrichten ist, darf eine besondere Vergütung nicht berechnet werden.

2) Muss der Arzt nach der Beschaffenheit des Falles oder auf Verlangen des Kranken oder seiner Angehörigen länger als eine halbe Stunde verweilen, so stehen ihm für jede weitere angefangene halbe Stunde 1,50—3 Mk. zu. Diese Gebühr fällt fort, wenn bei dem Besuch eine Entschädigung für die durch denselben veranlasste Zeitversäumniss berechnet wird.

3) Mehr als zwei Besuche an einem Tage können nur dann berechnet werden, wenn dieselben im Einverständniss mit dem Kranken oder dessen Angehörigen erstattet werden oder nach der Beschaffenheit des Falles geboten sind.

4) Sind mehrere zu einer Familie gehörende und in derselben Wohnung befindliche Kranke gleichzeitig zu behandeln, so ermässigt sich der Gebührensatz für die zweite und jede folgende Person auf die Hälfte der Sätze zu 1 und 2.

---

1) Es stehen ferner zu: Für Besuche oder Berathungen in der Zeit zwischen 9 Uhr Abends und 7 Uhr Morgens das Zwei- bis Dreifache der Gebühr zu 1—4 und zu 7.

2) In den Fällen zu No. 10, 11, 12, 13, 14, 15 dagegen kann auch innerhalb des Wohnorts des Arztes, wenn die Wohnung des Kranken nicht unter 2 Kilometer von der des Arztes entfernt ist, neben der Gebühr für den Besuch eine Entschädigung für Fuhrkosten, sowie für Zeitversäumniss, und zwar für jede angefangene halbe Stunde in Höhe von 1,50—3 Mk. berechnet werden.

3) Nach den Kammerverhandlungen aus dem Grunde, um die Gebühr für die Nachtbesuche nicht allzu sehr zu vertheuern.

Position 11 [1]) mit Freuden begrüssen können. Sie wird, wenn sie erst mehr im grossen Publikum bekannt geworden ist, dasselbe daran gewöhnen, die geforderten Besuche schon früh Morgens beim Arzte anzumelden, so dass derselbe über seine Zeit wird besser verfügen können. Anderseits wird dadurch die Besuchsgebühr wenigstens für den ersten Besuch nicht unwesentlich erhöht werden können. In gleicher Weise wird diese Bestimmung hier in Berlin auch von denjenigen Aerzten, die keinen Vertrag mit einer Kasse abgeschlossen haben, und die plötzlich zu einem Kassenmitgliede gerufen werden, in Anwendung gebracht werden können — freilich nur dem Kassenmitglied gegenüber. Doch ist nach § 6a, Ziffer 6 des Krankenversicherungsgesetzes die Kasse verpflichtet, „in dringenden Fällen" dem Mitgliede diese Gebühr zurückzuerstatten, resp. dem Arzte selbst zu bezahlen.

Damit wären die für den Berliner Arzt wichtigsten Positionen der allgemeinen Verrichtungen erschöpft und wir besprechen nun die

Besonderen Verrichtungen.

Auch hier müssen wir uns auf die für den Practiker wichtigsten Nummern beschränken; ganz besonders aber muss hervorgehoben werden, dass der Arzt neben der Gebühr für die Verrichtung noch eine solche für den Besuch resp. die Berathung zu verlangen hat und zwar bei Nacht beide zugleich, bei Tage dagegen die letztere nur dann, wenn für die besondere Verrichtung nicht mehr als 10 Mark zu entrichten ist. Dadurch wird sich natürlich das Honorar für die einzelne Verrichtung verhältnissmässig nicht wesentlich erhöhen.

Die Gebühr für den ersten einfachen Verband einer kleinen Wunde — Position 47 [2]) — ist ohne Abänderung aus dem vorjährigen Entwurf mit herübergenommen, obwohl die Majorität der Aerzte, nämlich 7042 von 13257 Aerzten in Preussen, eine Erhöhung des Minimalsatzes vorgeschlagen hatten, und zwar die Kammer von Westpreussen (419 Aerzte) auf 1,50 Mk., die Kammern von Berlin-Brandenburg, Hessen-Nassau, Pommern und Rheinprovinz (6623 Aerzte) auf 2 Mk.

Auch die Position 48 [3]) ist unverändert beibehalten worden, obwohl sich die Kammern von Berlin-Brandenburg, Hessen-Nassau, Ostpreussen, Rheinprovinz und Westpreussen, d. h. die Vertretung von 7038 Aerzten für eine Erhöhung der Minimalgebühr von 2 auf 3 Mk. ausgesprochen hatten.

Für die folgenden Verbände soll nach einer Anmerkung zu Position 49 [4]) nur die Hälfte der Gebühr für den ersten Verband liquidirt werden dürfen. Gegen diese Bestimmung, für die sachliche Gründe kaum angeführt werden können — denn abgesehen von der Desinfection wird der erste Verband bei einer kleinen Wunde kaum mehr Schwierigkeiten als die folgenden machen —, wird man mit Bezug auf die Position 47 (19) schon deshalb Einspruch erheben müssen, weil sich dann für den folgenden Verband bei einer kleinen Wunde ein Minimalsatz von 0,50 Mk. ergeben würde. Dem gegenüber verdient wohl hervorgehoben zu werden, wie die Taxe von 1802 den damaligen Wundarzt, der nicht als Arzt in unserem Sinne aufzufassen ist, für die genannten Leistungen honorirte. Es standen dem Wundarzte zu „für den ersten Verband einer einfachen Wunde von einiger Bedeutung 16 Gr" = 2 Mk. (ohne Berücksichtigung des verschiedenen Geldwerthes) und „für jeden der nachfolgenden Verbände einer einfachen Wunde oder eines Geschwürs 6 Gr" = 0,75 Mk.

Die Position 140 [5]), die von der natürlichen Entbindung handelt, ist von einer verhältnissmässig geringen Erhöhung des Maximalsatzes abgesehen, aus dem vorjährigen Entwurf ohne Abänderung übernommen worden, obwohl der Fassung des Entwurfes keine einzige Aerztekammer zustimmte und obwohl die hiesige geburtshülfliche Gesellschaft wiederholt auf die Bedenken hinwies, die eine so geringe Gebühr für die einfache Entbindung auf einen schwachen Collegen ausüben könnte. Eine Erhöhung der Minimalgebühr auf 9 resp. 10 und 15 Mk. beantragten die Kammern von Berlin-Brandenburg, Hessen-Nassau, Ostpreussen, Rheinprovinz, Sachsen und Schleswig-Holstein, d. h. die Vertretung von 8327 Aerzten. Gleichzeitig wurde eine Erhöhung des Maximalsatzes gewünscht und zwar von Schleswig-Holstein — 596 Aerzten — auf 30 Mk., von Hessen-Nassau, Ostpreussen, Pommern und Rheinprovinz — 1217 Aerzten — auf 50 Mk. und von Posen und unserer Kammer — 3417 Aerzten — auf 100 Mk. Trotzdem sind die Sätze des vorjährigen Entwurfes also gegen den Willen der Majorität der Aerzte auch in der neuen Gebühren-Ordnung beibehalten worden. Der oben angeführte Passus der Begründung kann also auch in Rücksicht auf diese für den Practiker ungemein wichtige Bestimmung als zutreffend nicht erachtet werden. Es ist ein dringendes Bedürfniss, dass die Position noch in einer den Wünschen der Aerzte mehr entsprechenden Weise abgeändert wird.

Die nämlichen Bedenken, die von der geburtshülflichen Gesellschaft gegen eine zu geringe Gebühr für die natürliche Entbindung geäussert wurden, werden in gewissem Sinne auch gegen die Bestimmung der Position 143 [1]) geltend gemacht werden können. Wenn der Arzt erst, nachdem er 2 Stunden bei der Kreissenden verweilt hat, eine Gebühr für den Zeitverlust beanspruchen darf, so kann ihn auch dies leicht dazu verleiten, die Geburt operativ zu Ende zu führen; ob immer zum Segen für die Kreissende, bleibe dahingestellt.

Da in dem vorjährigen Entwurfe der Abort nirgends direkt erwähnt war, so haben die Kammern von Berlin-Brandenburg, Hessen-Nassau, Ostpreussen vorgeschlagen, eine eigene Position für ihn zu schaffen. Diesem Wunsche ist zwar in Position 144 [2]) entsprochen, doch ist die Gebühr nicht, wie es die genannten Kammern wollten, auf 10—100 Mk. festgesetzt, sondern auf 6—50 Mk. herabgedrückt worden. Der Minimalsatz muss in Anbetracht der ganz besonderen Sorgfalt, die der Arzt grade beim Abort verwenden muss — vielleicht mehr noch als bei der natürlichen Entbindung — als durchaus ungenügend erachtet werden und es wird nöthig sein, bei dem Minister in diesem Sinne vorstellig zu werden.

Das sind die für den Berliner Arzt wichtigsten Bestimmungen. Im Allgemeinen wird man die in Aussicht genommene Gebühren-Ordnung als einen ganz erheblichen Fortschritt betrachten können. Wir werden ferner dem Minister dafür dankbar sein müssen, dass er diese Angelegenheit, die nun schon ein Menschenalter die Aerzte beschäftigte, zu einem relativ schnellen Abschluss gebracht hat. Soll aber die neue Taxe die Aerzte wirklich zufriedenstellen, so ist eine Erhöhung der Minimalgebühr für die folgenden Besuche und die Berathung in der Wohnung des Arztes wenigstens in den grossen Städten, sowie für die natürliche Entbindung und den Abort überhaupt dringend erforderlich; vor allem aber müssen die Bestimmungen für den Nachtbesuch präciser gefasst werden, und es muss die Unterscheidung zwischen erstem und folgendem Besuch für die Nacht wegfallen.

---

1) Für Besuche, welche am Tage auf Verlangen des Kranken oder seiner Angehörigen sofort oder zu einer bestimmten Stunde gemacht werden, das Doppelte der Sätze zu 1 und 2.

2) Der erste einfache Verband einer kleinen Wunde 1—10 Mk.

3) Naht und erster Verband einer kleinen Wunde 2—10 Mk.

4) Naht und erster Verband einer grösseren Wunde 10—30 Mk. Jeder folgende Verband die Hälfte.

5) Beistand bei einer natürlichen Entbindung 6—30 Mk.

1) Bei einer Geburt von mehr als zwei Stunden Dauer für jede angefangene halbe Stunde mehr 1,50—3 Mk.

2) Beistand bei einer Fehlgeburt 6—50 Mk.

IX. Siebzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Hr. Karfunkel-Cudowa: Physikalische Untersuchungen über die Leitungsfähigkeit elektrischer Ströme in 26 natürlichen Quellen und der physiologische Nachweis ihrer Differenzen. Nachdem der Vortragende auf die einschlägige Literatur, insbesondere auf die Kritik der früheren Untersuchungen der elektrischen Leitungsfähigkeit der Gasteiner Therme eingegangen, werden zunächst in einer Tabelle die Grössen des Leitvermögens in 26 natürlichen Quellen, unter anderen in allen schlesischen Heilwässern angegeben. Zur Ermittelung desselben wurde nach dem Vorbilde Kohlrausch's, Waltenhofen's etc. die Wheatstone'sche Drahtcombination unter Einschaltung eines empfindlichen Telephons verwendet. Das Leitungsvermögen erweist sich abhängig von dem Gehalt an Salzen, von der Qualität derselben und von der Höhe der Temperatur. Säure und salzsaure Verbindungen steigern die Leitung des elektrischen Stromes ganz bedeutend. Der Werth der Prüfungen wird durch die ausserordentlich empfindliche Methode erhöht, vermittelst deren Spuren chemischer Substanzen, die der Analyse nicht mehr zugänglich sind, zur Wahrnehmung gebracht werden können. Ueber die Qualität derselben erfahren wir nichts. Das Leitungsvermögen fast aller untersuchten Quellen übertrifft zum Theil bei Weitem dasjenige Gastein's, der lange Zeit angenommene therapeutische Werth, welcher in dem besseren Grade der Leitung der Elektricität vermuthet wurde, ist durch nichts zu beweisen. Die ermittelten Zahlen stimmen mit den früheren Messungen Waltenhofen's überein, der in seiner Arbeit den Zweck verfolgte, mit der einmal genau festgesetzten Leitungsfähigkeit der Gasteiner Therme die Grundlage zur Entscheidung der Frage zu liefern, ob im Laufe grösserer Zeitabschnitte Aenderungen in der chemischen Beschaffenheit eingetreten sein werden. Diese Ansicht erscheint jedoch illusorisch, wenn man bei der so empfindlichen Methode die Möglichkeit der vielfachen Fehlerquellen, die blossen Veränderungen des Wassers an der Luft, die Gefahren der Aufbewahrung und des Versandes in Erwägung zieht. Die älteren Proben zeigen durchweg eine erhöhtere Leitungsfähigkeit, als die frischen. Trotz dem befände man sich im Irrthume, wollte man diese Differenzen auf Rechnung stattgefundener chemischer Veränderung beziehen. —

Alsdann geht der Vortragende auf die Frage ein, ob die auf physikalischem Wege festgestellten Differenzen des Leitungsgrades physiologisch nachgewiesen werden könnten. Die Untersuchungsmethode ist so gedacht, dass die Grösse der Leitungsfähigkeit des betreffenden Wassers nach der jeweiligen Stromstärke gemessen wird, welche zur deutlichen Wahrnehmung eines elektrischen Stromes an den eingetauchten Körpertheilen in den verschiedenen Quellenproben von bestimmter Temperatur gerade nöthig ist. Die Intensität des Stromes, welcher durch einen mit dem zu prüfenden Wasser gefüllten Behälter in bestimmter Richtung geleitet wird, ist stets dieselbe. Um den wechselnden Widerstand der einzelnen

Quellen als einzige Unbekannte zu ermitteln, ist es nöthig, auch den Widerstand des eingetauchten Körpertheiles nach Möglichkeit constant zu erhalten. Zu diesem Zwecke ist eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche zeigen, wie bei gleicher Stromintensität und stets demselben Wasser bei bestimmter Temperatur die Perception der Elektricität von der Art der Haltung des Körpertheiles abhängig ist. An der Hand einiger Tabellen wird erläutert, wie die Wahrnehmung in den verschiedensten Stellungen z. B. der Finger, gespreizt und zu einer Ebene aneinandergelegt, in zur Stromesrichtung senkrechter und paralleler Haltung, erst bei bestimmter, aber jedesmal gleich verschiedener Stromstärke zu erzielen ist. Die interessanten Erscheinungen erklären sich durch die wechselnde Stromdichte, direct proportional der hier constanten Stromintensität und umgekehrt proportional dem variablen Querschnitt des elektrischen Leiters. Nach genauer Feststellung aller Voraussetzungen in der Anordnung der Untersuchungsmethode, sowie nach dem Hinweis auf die Möglichkeit einiger nicht völlig auszuschaltender Fehlerquellen, zeigt es sich, dass es unter consequenter Berücksichtigung der Versuchsbedingungen bis zu einem gewissen Grade gelingt, in einer wenn auch nicht theoretisch präcisen, so doch wenigstens für den praktischen Zweck ausreichend exacten Weise innerhalb weiterer Grenzen die Differenzen der Leitungsfähigkeiten auf physiologischem Wege nachzuweisen.

Hr. Th. Lohnstein demonstrirt sein neues Gewichtsurometer, welches erlaubt, das specifische Gewicht des Urins in wenigen Minuten bis auf die vierte Decimale nach dem Komma genau zu bestimmen, also eine Decimale mehr, als die gewöhnlichen Urometer, welche selbst in ihrer letzten Decimalstelle noch erhebliche Fehler zeigen. Die Genauigkeit des Instrumentes (bei L. Reiman, Berlin S.O. für 6 M. 50 Pf. erhältlich) beruht darauf, dass der Einfluss der Capillarität durch Abgrenzung eines bestimmten Eintauch-Volumens mittelst einer scharfen Kante vollständig eliminirt ist und das archimedische Princip daher in voller Strenge gilt. Bei den gewöhnlichen Urometer ist es ihrer Construction nach unmöglich, diese Fehlerquellen auszuschliessen. In Bezug auf die Einzelheiten wird auf die Abhandlung des Vortragenden in der Berliner klin Wochenschrift, No. 6, 1896 verwiesen.

Hr. Hugo Schulz-Greifswald: Schwefel und Schwefelbäder. Der Vortragende entwickelte zunächst in grossen Zügen die Bedeutung, welche der Schwefel für den Aufbau der thierischen und pflanzlichen Organe hat, insofern als er ein nirgends vermisster Bestandtheil ist. Mit Rücksicht hierauf und unter gleichzeitigem Hinweis auf gewisse chemische Eigenschaften des Schwefels stellte der Vortragende sodann den Satz auf, dass der Schwefel physiologisch die Bedeutung habe, die Oxydation des lebenden Eiweisses und damit einen wesentlichen Theil des gesammten Stoffwechsels auf der zur normalen Function der Organe nöthigen Höhe zu erhalten. Experimentelle Untersuchungen, sowie auch Beobachtungen aus der Praxis wurden zur Begründung und Erläuterung der ausgesprochenen Ansicht herangezogen. Hieran schloss sich die Besprechung der Leistungsfähigkeit des Schwefels als Arzneimittel. Der Vortragende wies auf die Nothwendigkeit hin, zur Lösung derartiger Fragen den Arzneiversuch am gesunden Menschen heranzuziehen. Er selbst verfügt über ein Material von 25 Einzelbeobachtungen, Resultate der Versuche seiner Schüler und eigener Untersuchungen über die Wirkung längere Zeit fortgesetzter Aufnahme von Schwefel auf den menschlichen Organismus. Die Veränderungen, welche die Einfuhr von noch nicht zwei Decigramm Schwefel in alkoholischer Lösung innerhalb eines Zeitraums von 4 Wochen hervorriefen, waren sehr charakteristisch und in einer grossen Anzahl der Fälle direkt vergleichbar den Erscheinungen, die beim Gebrauche von Schwefelbrunnen bei Patienten als sogenannte Nebenwirkungen zum Ausdruck gelangen. Redner wies bei dieser Gelegenheit auf den geringen Schwefelgehalt der bekannteren, zu Curzwecken benutzten Schwefelquellen hin. Derselbe schwankt in breiten Grenzen, von einem Gehalte von 1 Gramm Schwefel in 28 bis 1000 Litern des Brunnenwassers.

Dass diese, scheinbar sehr niedrigen Zahlen durchaus nicht gegen die Leistungsfähigkeit der Schwefelbrunnen und Bäder in therapeutischer Beziehung sprechen, geht aus den Versuchen und Beobachtungen des Vortragenden mit aller Deutlichkeit hervor. Die Versuchsreihe, während welcher von einer grösseren Anzahl von Theilnehmern, von denen keiner wusste, was er bekam, der Schwefel in einer Verdünnung von 1 : 2800, in langsam steigenden Gaben genommen wurde, zeichnete sich dadurch aus, dass ein Theil der Herren unter recht beträchtlichen Befindungsstörungen zu leiden hatte. Hinsichtlich der Einzelheiten verwies der Vortragende auf seine unlängst erschienenen „Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels", und entwickelte zum Schluss dann noch die eigenartigen Beziehungen, welche zwischen einem Arzneistoffe, wie dem Schwefel, und den einzelnen Organen des Menschen bestehen. An der Hand bereits früher veröffentlichter Auseinandersetzungen, denen das Pflüger'sche Zuckungsgesetz und das Gesetz vom Elektrotonus beim absterbenden Nerven zu Grunde liegt, wurde dann noch auf die hohe Bedeutung hingewiesen, welche das Studium der genannten Beziehungen für die Therapie selbst hat.

Hr. Stern-Weilbach: Mittheilungen über Methoden der Füllung der natürlichen Schwefelwässer. Redner macht Mittheilungen über Veränderungen, welche das Weilbader Schwefelwasser in der Flasche erleidet. Es verliert sich nämlich im Verlaufe weniger Tage der Gehalt an Schwefelwasserstoff fast vollständig. Da aber das Wasser die Bedingungen zur Neubildung enthält, so kehrt der Schwefelwasserstoffgehalt in der vierten und in den folgenden Wochen zum Theil wieder. Es kann also vorkommen, dass Flaschen frischer Füllung den Schwefelwasserstoff vermissen lassen. Um dies zu vermeiden, hat der Vortragende die Flaschen so füllen lassen, dass unter dem Kork sich keine Luft befindet, denn diese Luft ist die Ursache der Zerstörung des Schwefelwasserstoffes. Werden die Flaschen mit Hülfe einer besonderen Korkmaschine so gefüllt, dass sie keine Luft mit einschliessen, so erhält man zu jeder Zeit eine deutliche Reaction auf Schwefelwasserstoff. — An der Discussion betheiligten sich die Herren Liebreich und Schulz.

Hr. Winternitz-Wien: Das Heilserum des Hydropathen. Die wesentlichsten bisher bekannten natürlichen Wehrkräfte des Organismus zur Besiegung und zur Abwehr von Infectionen, Intoxicationen und Autointoxicationen, welche auch die verschiedenen Heilserumarten hervorzurufen oder zu stärken suchen, bestehen: 1. in einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen — Leukocyten — im kreisenden Blute. Diese sind nach Metschnikoff die eigentlich bacterienfressenden Zellen, nach Buchner die Transporteure der Alexine — Giftvernichter —. Der Vortragende und seine Schüler haben nun experimentell erwiesen, dass nach jeder Kälteeinwirkung die im Blute kreisenden Leukocyten selbst bis um 100 pCt. zunehmen. 2. Die Alkalescenz des Blutes sinkt bei Infectionskrankheiten durch die bei der Stoffwechselstörung im Körper zurückgehaltenen sauern und unvollkommen oxydirten Substanzen und veranlasst schwere Störungen im Körper. Strasser hat nun durch Versuche festgestellt, dass nach jedem kalten Bade die Alkalescenz des Blutes beträchtlich ansteigt. Ausserdem ist von Winternitz und Pospischil mit dem Zuntz'schen Respirationsapparat der Nachweis erbracht, dass die inneren Oxydationen, Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe, bei Kälteeinwirkungen sehr bedeutend zunehmen. 3. Als ein mächtiges Wehrmittel des Organismus zur Besiegung von Infectionen, Intoxicationen und Autointoxicationen gilt die Steigerung der Ausscheidung von Giftstoffen — Toxinen — durch die verschiedensten Ausscheidungsorgane. Längst ist es bekannt, von Roque und Weil für den Typhus erwiesen, dass unter der Wassercur die Ausscheidung von Giftstoffen 6—8 mal so mächtig ist, als unter jeder anderen Behandlungsweise. — Bei der vom Vortragenden und Anderen erwiesenen Möglichkeit, die Function aller Organe durch thermische Eingriffe, besonders niedrige Temperaturen, zu stärken, lässt sich zeigen, dass die Ausscheidung von Giften auch durch Haut, Lunge und alle Ausscheidungsorgane bei Kältewirkungen vermehrt wird. — Mit diesen wichtigen Thatsachen ist die Erklärung dafür gegeben, dass so zahlreiche und die verschiedenartigsten Infectionskrankheiten unter entsprechenden Wassercuren zur Heilung kommen, und dass unter Kälteeinflüssen der Organismus sein Heilserum für alle Infectionskrankheiten in wirksamster Weise selbst zu bereiten in die Lage versetzt wird.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Schütze, v. Chlapowski, Blaschko, Putzar, Munter, Liebreich und der Vortragende.

Hr. Strasser-Wien: Chemische Veränderungen im Blut und Harn bei thermischen Einwirkungen. Redner spricht über eine Reihe von Untersuchungen über die Reactionsverhältnisse von Blut und Harn nach Kälte- und Wärmeapplicationen. Er betont vorerst die Schwierigkeit solcher Untersuchungen im Blut und Harn, wo säure- und basenbindende Substanzen neben einander vorhanden sind. Zur Bestimmung der Reaction des Harns wurde die Methode der gesonderten Bestimmung der sauren und alkalischen Phosphate benützt. Zur Alkalinitätsbestimmung im Blute benutzte er die Methode von Limbeck, welche vor den anderen Methoden den Vorzug hat, dass die Eiweisskörper selbst als Indicatoren dienen und dadurch ein etwaiger Ueberverbrauch von Säure vermieden wird. — Es giebt nun eine ganze Reihe von Schwierigkeiten beim Sammeln des Harns, die überwunden werden müssen. Bei zu kleinen Harnmengen ist die Genauigkeit sehr beeinträchtigt; bei zu grossen tritt der Effect des Eingriffes zu sehr in den Hintergrund. Vorversuche in dieser Richtung bestätigten diese Annahme. — Die Versuche machte S. an sich selbst und zwar in den Vormittagsstunden, um die Wirkung der Verdauung auszuschalten. Vorerst wurde durch Vorversuche festgestellt, dass in den Vormittagsstunden eine absolute Abnahme der gesammten Phosphate wahrzunehmen ist, das Verhältniss der sauren zu den alkalischen Phosphaten jedoch zu Gunsten der ersteren verschoben war. Da als Maassstab nur das relative Verhältniss beider Phosphatarten angesehen werden konnte, so bedeutete also ein Gleichbleiben des Verhältnisses nach einem thermischen Eingriffe schon ein Herabsinken. — Der Harn wurde in zwei Portionen gesammelt und zwar je drei Stunden vor und nach den Proceduren. Als kalte und erregende Proceduren kommen Halbbäder und Abreibungen, Douchen und kalte Tauchbäder in Betracht; als heisse Proceduren Bäder von 38—40° C. in der Dauer von 10—15 Minuten. Die Wirkung der beiden Arten auf das relative Verhältniss der sauren und alkalischen Phosphate liess sich wirklich als eine Contrastwirkung darstellen, indem nach heissen Proceduren durchwegs eine Steigerung, nach kalten Proceduren durchwegs ein Herabsinken der Menge der sauren Phosphate im Harne zu constatiren war. — Die Untersuchung der Blutreaction wurde an drei Hunden ausgeführt, das Blut jedesmal aus der Arteria femoralis genommen. Auch hier zeigte sich die Contrastwirkung, indem die Alkalescenz nach kalten Proceduren stieg, nach dem heissen Bade sank. — Somit sieht man im Blut und Harn gleichsinnige Veränderungen, welche sich nach kalten Proceduren in einer Alkalisirung, nach heissen Bädern in einer Säuerung manifestiren. — Die Schlüsse sollen um so weniger endgültig formulirt werden, da neben den individuellen Reactionsverschiedenheiten es noch eine Anzahl von Nebenumständen giebt, wie Nahrungsaufnahme, Muskel-

arbeit etc., welche berücksichtigt werden müssen, bevor die Frage ihrer endlichen Lösung zugeführt wird. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Hausmann, Liebreich und Strasser. Brock.

(Fortsetzung folgt.)

X. Ueber die Bestimmung des specifischen Gewichts von Harnhefemischungen.

Zusatz zu dem Aufsatz in No. 6 dieser Zeitung.

Von

Dr. **Th. Lohnstein** (Berlin).

In No. 6 der „Berliner klin. Wochenschr." habe ich eine Modification der Roberts'schen densimetrischen Methode der Zuckerbestimmung im Harne beschrieben, zu deren Erläuterung ich, angeregt durch mehrere schriftliche und mündliche Anfragen, noch Nachstehendes hinzufügen möchte.

Der eine Punkt, in welchem ich eine Aenderung des bisherigen Verfahrens vorzuschlagen mir erlaubte, war der, dass ich die Bestimmungen des specifischen Gewichts an den Harnhefemischungen selbst auszuführen rieth. Hefe ist bekanntlich dichter als Wasser und auch schwerer als selbst concentrirte Urine. Ueberlässt man daher die Suspension, nachdem sie zu einer gleichmässigen Mischung umgeschüttelt wurde, sich selbst, so sammelt sich — je nach der Grösse des Zuckergehalts mehr oder weniger schnell — die Hefe nach einiger Zeit auf dem Grunde des Gefässes. Beendet ist dieser Process allerdings erst in einigen Stunden. Bei den Bestimmungen des specifischen Gewichts der Harnhefesuspensionen würde sich nun dieser Umstand als störend geltend machen, wenn man sie in Cylindern ausführt, die erheblich weiter und höher sind als die Urometerkörper. Man kann aber den Einfluss der Hefesenkung — der sich bei der ersten Dichtebestimmung an dem noch zuckerhaltigen Urin überhaupt viel weniger fühlbar macht — auf ein Minimum reduciren, wenn die Flüssigkeit bei der Dichtebestimmung sich in einem Cylinder befindet, dessen innere Weite die grösste Weite des Urometerkörpers nur um 3—5 mm übertrifft, und wenn man dafür Sorge trägt, dass der tiefste Punkt des Instrumentes nur 1—2 mm über dem Boden des Cylinders schwebt [1]). Die etwa nöthigen Temperaturbestimmungen werden sofort nach Beendigung der Einstellung und Herausnahme des Senkkörpers ausgeführt. In dem engen Raume zwischen der Cylinderwand und dem weiten Theile des Urometers findet dann eine erhebliche Flüssigkeitsreibung statt, wodurch die Senkung der Hefe hinlänglich verlangsamt wird, um während der nur wenige Minuten dauernden Bestimmung mit meinem Urometer keinen oder nur einen sehr geringen Einfluss auszuüben. Der Umstand, dass das Urometer fast die ganze Höhe der Flüssigkeitssäule erfüllt, wirkt ebenfalls in dem Sinne, die erörterte Fehlerquelle auszuschliessen, denn selbst bei beginnender Schichtenbildung durch Senkung der Hefe wird das Instrument noch die mittlere Dichtigkeit der Flüssigkeit anzeigen, auf die einzig es uns ankommt. Um ganz sicher zu gehen, habe ich öfters (bei kleinen Zuckergehalten regelmässig) nach Beendigung der ersten Einstellung sofort eine zweite angeschlossen, indem ich die Flüssigkeit in den Kolben zurückgoss und neuerdings zu einer gleichmässigen Suspension umschüttelte; die neue Bestimmung ist in kürzester Zeit zu vollenden, da das specifische Gewicht nunmehr sehr annähernd ja bekannt ist und man also den grössten Theil des Gewichts mit einem Male auf die Schaale legen kann. Niemals zeigte diese zweite Bestimmung, die als endgültige zu betrachten ist, gegenüber der ersten einen grösseren Unterschied als 0,0002. Daraus folgt, dass das eben beschriebene Repetitionsverfahren nur in Fällen nöthig ist, wo es sich voraussichtlich um kleine Zuckergehalte handelt, dieselben Fälle also, in denen man zweckmässig den Temperaturdifferenzen Rechnung trägt. Nach dem Ausfall der qualitativen Proben lässt sich dieses ja von vornherein beurtheilen.

1) Auf meine Veranlassung wird jetzt den von L. Reimann, Berlin SO., Schmidstr. 32, hergestellten Gewichtsurometern ein in den passenden Dimensionen gehaltener Cylinder beigegeben.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft wurde zunächst Herr Virchow als Vertreter der Gesellschaft zur Feier des 25jährigen Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewählt. Nach verschiedenen Demonstrationen vor der Tagesordnung sprachen im Schlusswort ihrer resp. Vorträge die Herren Mackenrodt und Abel. Sodann folgte die Discussion über den Vortrag des Herrn Rosenheim „über Gastroskopie", an der sich die Herren Pariser, Ewald und Rosenheim betheiligten.

— Der „Rechtsschutzverein Berliner Aerzte" hat seinen 26. Rechnungsabschluss pro 1895 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen:

Die Einnahmen des Vereinsbureaus pro 1895 betrugen 14601,36 M.
die Augaben „ „ „ „ „ 11482,19 „
so dass ein Gewinn von Rmk: 3119,17
erzielt wurde.

Die Activa betragen 27535,53 Mk., denen 6191,15 Mk. Passiva gegenüberstehen, so dass der Ueberschuss der Activa 21344,38 Mk. beträgt. Im Jahre 1895 waren einzuziehen 14026 Liquidationen im Betrage von Mk. 180712,50
davon sind bis 31. 12. 95 eingegangen für 6433 Liquidationen „ 104447,36
In geschäftlicher Behandlung verblieben 3939 Liquidationen im Betrage von Mk. 5558,15

— In Hamburg hat sich ein „Verein Hamburger Schiffsärzte" gebildet, in den alle approbirten Aerzte, welche zur See fahren oder gefahren haben, aufgenommen werden können. Der Zweck des Vereins ist, collegialen Verkehr zu pflegen und standesrechtliche und standesgemässe Interessen seiner Mitglieder zu vertreten.

Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geh. Hofraths Prof. Dr. R. Fresenius war während des Wintersemesters 1895/96 von 55 Studirenden besucht. Davon waren 39 aus dem deutschen Reiche und 16 Ausländer. Assistenten waren im Unterrichts-Laboratorium 3 und in den Versuchsstationen (Untersuchungs-Laboratorium) 23 thätig. Von dem Königl. preuss. Unterrichts-Ministerium ist der Befähigungsnachweis als Nahrungsmittelchemiker ertheilt worden den Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius, Prof. Dr. H. Fresenius, Dr. W. Fresenius und Dr. E. Hintz. Dem bewährten Lehrkörper der Anstalt gehören ausser den Genannten noch an die Herren: Dr. med. G. Frank, Dr. W. Lenz, Dr. L. Grünhut und Architekt Brahm. Das nächste Sommersemester beginnt am 24. April ds. Js.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Stabs- u. Bataillonsarzt Dr. Brill in Frankfurt a. O.

Ehrenkreuz III. Kl. des Fürstl. Schaumburg-Lippe'schen Hausordens: dem Badearzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Voigt in Bad Oeynhausen.

Ernennungen: die bisherigen Privatdocenten Dr. Nasse und Dr. Thierfelder beide in Berlin zu ausserordentlichen Professoren in der medicinischen Fakultät daselbst. Der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Lyck, Dr. Hassenstein in Prostken zum Kreis-Physikus des Kreises Pillkallen, der prakt. Arzt Dr. Stüler in Berlin zum Bezirks-Physikus des 9. Berliner Bezirks-Physikats, der bisherige Physikus dieses Bezirks Dr. Leppmann ist in den 5. Berliner Bezirk versetzt; der Kreis-Physikus Dr. Ebhardt in Wittkowo ist aus dem Kreise Wittkowo in gleicher Eigenschaft in den Kreis Lauenburg i. Pomm. versetzt.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. v. Wybicki und Dr. Helmbold beide in Danzig, Arthur Steinhoff in Poepelwitz, Dr. Bühring und Wilhelm Kaempf beide in Magdeburg, Dr. Weiss in Magdeburg-Sudenburg, Dr. Pannenberg in Bunde, Abraham Rosenthal in Homburg, Dr. Müller de la Fuente in Kemel, Dr. Jungermann und Dr. Kornblum beide in Wiesbaden, Otto Müller und Dr. Bücheler beide in Frankfurt a. M.

Der Zahnarzt: Claus in Paderborn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Wordell von Netra nach Czarnikau, Dr. Büttner von Luisenfelde nach Kirchhorsten (Schaumburg-Lippe), Otto Bloch von Sybillenort nach Janowitz, Dr. Schübel von Woischnik nach Stubendorf, Dr. Schaetzel von Zabrze nach Königshütte, Dr. Rodewald von Dannenberg nach Hankensbüttel.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Michaelis und Sanitätsrath Dr. Rummel beide in Berent, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Hildebrand in Osnabrück, Sanitätsrath Dr. Haggeney, Director des Landeshospitals in Paderborn, Sanitätsrath Dr. Schultz und Dr. Brauns beide in Wiesbaden, Kreis-Physikus Dr. Bleisch in Kosel.

Bekanntmachung.

In Folge Ablebens ist das Physikat des Landkreises Osnabrück neu zu besetzen. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, namentlich des Zeugnisses über das Physikats-Examen, sowie ihres selbstgeschriebenen Lebenslaufs bis zum 11. April d. Js. bei mir melden.

Osnabrück, den 14. März 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Artikel „Zum Gesetzentwurf über die ärztliche Ehrengerichtsbarkeit" in No. 12 d. W. hat sich eine sinnstörende Satzverschiebung eingeschlichen. Die Worte „womit denn allerdings etc. bis förderlich wäre" (Zeile 33 von unten p. 267, 2. Spalte) müssen ihren Platz auf Zeile 23 von oben hinter dem Worte „ablehnen" finden.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68. adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. April 1896. № 14. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Fibrinöse Pneumonie als Complication des Diabetes mellitus.[1])

Zuckergehalt des pneumonischen Sputums.

Von
Stabsarzt Dr. **Bussenius**, Assistenten der Klinik.

Die fibrinöse Pneumonie als Complication der Zuckerharnruhr ist, was casuistische Veröffentlichungen anbetrifft, wissenschaftlich stets ein Stiefkind geblieben gegenüber den zahlreichen Mittheilungen von Tuberculose, Lungengangrän und der sogenannten, namentlich von Riegel[2]) und Fink[3]) beschriebenen „chronischen indurirenden fibrösen Pneumonie“ der Zuckerkranken.

Bei den aus Obductionsberichten über verstorbene Zuckerkranke gewonnenen Uebersichten war, wie Seegen[4]) angiebt, bei 92 Sectionen erwähnt: 9mal croupöse und 8mal lobuläre Pneumonie. Nach einer Zusammenstellung von Ogle[5]) war bei 15 Sectionsbefunden von Zuckerkranken 2mal Pneumonie nachzuweisen. Nach Frerichs[6]) war unter 55 zur Section gekommenen Diabetikern nur bei einem das Ende der Krankheit eingeleitet durch Pneumonia duplex crouposa. Ausserdem wurde noch in einem weiteren Falle Frerichs' bei der Section lobuläre Pneumonie nachgewiesen.

Ungemein sparsam aber sind Mittheilungen und Berichte über den klinischen Verlauf von acuten fibrinösen Pneumonien bei Zuckerkranken. Einzelne hierher gehörende Beobachtungen sind zu finden in der Gaz. d'hôp. 1870 von Carrière, ferner in dem Bericht der Krankenanstalt Rudolph-Stiftung, Wien 1869—1870. Ausserdem führen Jänicke[1]) und Frerichs je eine Krankengeschichte von Pneumonie bei Diabetes mit tödtlichem Ausgang, und Moleschott[2]) eine solche mit Ausgang in Heilung an.

In der Annahme, dass weitere Mittheilungen über diese Complication des Diabetes wünschenswerth sind, will ich im Folgenden Bericht erstatten über einen solchen im Charité-Krankenhause auf der III. medicinischen Klinik beobachteten Krankheitsfall, der eine Reihe interessanter und mittheilungswerther Besonderheiten darbot.

Am Sonntag, den 24. November 1895 liess sich die 50jährige Frau D. wegen Hustens in die Charité aufnehmen. Wir erfuhren von ihr, dass ihr Vater, 86 Jahre alt, noch lebt und gesund ist; die Mutter hat sie an Magenkrebs verloren. Patientin selbst soll als Kind sehr schwächlich gewesen sein, an Rachitis gelitten und sehr spät laufen gelernt haben. Masern, Scharlach, Diphtherie hat sie der Reihe nach durchgemacht. Mit Beginn der Menses in ihrem 16. Jahre begann ihr Kräftezustand sich zu bessern. Patientin erfreute sich von dieser Zeit ab einer guten Gesundheit und kräftigen Körperbaues, bis zu ihrem 22. Jahre, wo sie einen schweren Abdominaltyphus zu bestehen hatte. Ein Jahr später litt Patientin an einer Lungenentzündung. Seit dieser Zeit will sie jedesmal im Frühjahr an trockenem Husten gelitten haben. Wegen eines solchen Hustens hat sie im Februar 1895 einen Arzt zu Rathe gezogen, welcher in ihrem Urin Zucker feststellte, ihr eine besondere Diät verschrieb und ihren Urin wöchentlich zweimal untersuchte. Ueber auffallend vermehrte Urinmenge, nächtliches Urinlassen

1) Zusammengestellt aus zwei am 5. und 19. XII. 95 in der Charité-Gesellschaft vom Verfasser gehaltenen Vorträgen.

2) Riegel, Centralbl. f. klin. Med. 1883, No. 13.

3) Fink, Zur Lehre von den diabetischen Lungenerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 37.

4) Seegen, Der Diabetes mellitus. 3. Aufl. Berlin 1893.

5) Ogle, St. George hospital Reports 1865.

6) Frerichs, Ueber den Diabetes. Berlin 1884. S. 140.

1) Jänicke, Acetonämie bei Diabetes mellitus. D. Arch. f. klin. Med., XXX, 1882, S. 129.

2) Moleschott, Jodoform gegen Diabetes. Wien. med. Wochenschr. 1882, No. 17 u. 18.

weiss sie nichts anzugeben. Es sei möglich, dass dies ab und zu vorgekommen sei, sicher aber nicht regelmässig. Heisshunger oder viel Durst hat sie niemals gehabt. Auch ist im letzten Jahre durchaus keine Abmagerung eingetreten, im Gegentheil will sie an Körperumfang und Gewicht zugenommen haben. Im Juni litt sie an Hautjucken. Im Juli an einer Phlegmone beider Brüste, die im Augusta-Hospital incidirt sein soll. In den nächsten Wochen hat sie mehrmals Tonsillarabscesse gehabt, die ebenfalls geschnitten wurden.

Ihre jetzige Erkrankung begann am 20. November mit Schüttelfrost und Husten. Der hinzugezogene Arzt soll eine Influenzaerkrankung diagnosticirt und Salipyrin verordnet haben. Besserung trat nicht ein und, da sie Brust- und Seitenstiche beim tiefen Athemholen hinzubekam, suchte sie am 24. November Nachmittags die Königliche Charité auf.

Bei ihrem Eintritt hatte sie eine Temperatur von 38,0° C.

Am Montag früh wurde folgender Befund festgestellt:

Mittelgrosse, kräftige, sehr gut genährte Frau, mit sehr starkem Fettpolster. Es bestehen Klagen über Schmerzen in allen Gliedern, Athemnoth, Stiche beim tiefen Athemholen, namentlich rechts. Der Lungenbefund ergab pneumonische Infiltration des rechten Mittel- und Unterlappens. In der rechten Achselhöhle lautes pleuritisches Schaben. Ueber der linken Lunge überall normaler Percussionsschall. Es besteht links Bronchialkatarrh.

In 24 Stunden etwa 400 ccm rubiginösen, zähschleimigen Sputums. In demselben zahlreiche Fränkel'sche Pneumonie-Diplokokken, die leicht in Reincultur gewonnen werden. Wiederholte Färbungen und Untersuchungen auf Tuberkelbacillen ergaben stets negative Resultate.

Das Sputum enthält gut 1/4 pCt. Zucker, welcher, ähnlich wie bei der Blutzuckerbestimmung, in der Weise nachgewiesen wurde, dass das Sputum bis zum Aufkochen erhitzt und darauf Natriumsulfat zur Ausfällung der Eiweisskörper hinzugefügt wurde. Das Filtrat ergab bei allen Zuckerproben inclusive Gährungsprobe positive Resultate. Polarimetrisch wird die Zuckermenge auf 1/4 pCt. bestimmt. Die directe Filtration des nicht bearbeiteten Sputums verhinderte die zähschleimige Beschaffenheit desselben, doch gelang es, durch Auffüllung einer grösseren Sputummenge im grossen Glastrichter eine geringe Menge eines klaren Filtrates zu gewinnen. Auch dieses ergab positive Zuckerproben. Dass natürlich sorgfältig darauf geachtet wurde, jede Verunreinigung der Speigläser durch Urin, erbrochene Speisereste etc., während ihres Aufenthaltes am Krankenbett auszuschliessen, braucht nicht erwähnt zu werden. Die Mundhöhle der Kranken, die trotz öfteren Trinkens stets in hohem Grade trocken war wegen abnorm geringer Speichelabsonderung, wurde nach Möglichkeit durch Ausspülungen und Waschungen rein zu halten gesucht. Auf diesen Zuckergehalt des Sputums werde ich später noch ausführlicher zu sprechen kommen, um die übersichtliche Darstellung des Krankheitsverlaufes nicht zu unterbrechen.

Die Urinmenge betrug in den ersten 24 Stunden des Krankenhausaufenthaltes 2300 ccm; specifisches Gewicht 1031; Reaction sauer; Zuckergehalt 3,2 pC.; kein Aceton; Spuren von Acetessigsäure; kein Albumen; keine Diazoreaction.

Am 7. Krankheitstage (26. November) brach ein bemerkenswerther Herpes facialis aus. Die linke Hälfte der Oberlippe ist mit Bläschen bedeckt, ebenso stehen an der Nase um beide Nasenlöcher herum zahlreiche Bläschen. In den nächsten Tagen gewann der Herpes noch zusehends an Umfang, so dass schliesslich die ganze Unterlippe und die linke Seite der Oberlippe ergriffen war. Von letzterer in breiter Zone aufsteigend, umfasst der Herpes beide Nasenlöcher mit borkigen Krusten, ebenso den rechten Nasenflügel und geht auch rechts in den unteren Nasengang hinein, wo an der Nasenscheidewand und an der freien medialen Fläche der rechten unteren Muschel Borken sitzen.

Aus dem Inhalt der Herpesbläschen, die übrigens binnen Kurzem zu Krusten eintrocknenten, wurde Staphylococcus pyogenes aureus und der Pneumococcus Fränkel rein gezüchtet. In den mehrfach angelegten Ausstrichen auf Agar, sowie auf allen später gegossenen Platten fanden sich beide Kokkenarten in fast gleichmässiger Vertheilung. Dieses gleichmässige Wachsen beider Keime bei verschiedenen Impfungen schützt gegen den Verdacht einer Verunreinigung bei der Abimpfung. Das gleichzeitige Vorhandensein beider Kokkenarten im Inhalt von Herpesbläschen bei Pneumonie ist ein immerhin seltenes Vorkommniss. Gewöhnlich enthält ja ein solcher Bläscheninhalt nur den Fränkel-schen Pneumoniecoccus. Ob der erhöhte Zuckergehalt der circulirenden Säfte und die dadurch herbeigeführte Durchtränkung des Hautorgans mit Zuckerlösung einen für Bacterienentwickelung günstigeren Nährboden geschaffen hat und sich dadurch die bemerkenswerthe Ausdehnung des Herpes labialis erklärt, lasse ich dahingestellt. Soviel ist wohl als sicher anzunehmen, dass die Haut der Diabetiker dem Eindringen von Mikroorganismen geringeren Widerstand entgegensetzt.

Bemerkenswerth ist an diesem 7. Krankheitstage ein kurze Zeit bestehender Temperaturabfall von 40° C. bis auf 37,2° C., während die Pulsfrequenz nicht mit abfiel, sondern auf 124 in der Minute anstieg. Dieser Temperaturabfall findet wohl theilweise seinen Grund darin, dass an diesem Tage in ausgiebiger Weise Stuhlgang erfolgte, der seit 5 Tagen angehalten war.

Am 8. Krankheitstage (27. November) stieg das Fieber wieder an. Es war auch über der linken Lunge hinten unten eine leichte Dämpfung nachzuweisen, ausserdem auch in der linken Achselhöhle und links hinten lautes pleuritisches Schaben zu hören. Die physikalischen Erscheinungen über der rechten Lunge zeigten keine Veränderung. Patientin hat überaus heftige Schmerzen beim Athemholen und grosse Athemnoth. Das Fieber blieb die nächsten 3 Tage continuirlich bestehen. Am 11. Krankheitstage (30. November) war Patientin sehr unruhig, theilweise stark benommen. Sie wurde deshalb auf 4 Minuten in ein Bad von 28° C. gebracht, und dieses bis auf 22° C. abgekühlt, wonach die Körpertemperatur von 39,0 auf 38,5 sank. Es erfolgte am nächsten Tage (12. Krankheitstage) Morgens ein weiterer kritischer Abfall auf 37,9°, der Abends sich noch weiter bis auf 37,1° ausdehnte. Puls- und Athemfrequenz betheiligten sich jedoch nicht an dem Abfall. Trotz aller Belebungsmittel erfolgte am 13. Krankheitstage Mittags der Exitus im Collaps.

Das Sectionsprotocoll des pathologischen Instituts giebt über diesen Fall folgenden Ausweis:

Pleuropneumonia fibrinosa duplex. Nephritis levis parenchymatosa. Atrophia levis pancreatis. Perioophoritis et Perisalpingitis adhaesiva. Obesitas universalis.

Von Interesse ist aus dem Obductionsprotocoll noch Folgendes:

Die linke Lunge zeigt im Unterlappen eine leberartige Consistenz. Auf der Schnittfläche ist die Lunge granulirt und roth gefärbt. Die Pleura zeigt leichte fibrinöse Auflagerungen. Im Oberlappen Röthung und Oedem.

Die rechte Lunge zeigt Hepatisation im Unter- und Mittellappen, ebenso in leichterer Form im Oberlappen. Auch hier ist die Schnittfläche körnig und fast überall roth gefärbt. In der Umgebung der rechten Lunge bestehen auch reichliche fibrinöse Auflagerungen. Die Schleimhaut der Bronchien zeigt sehr starke Röthung und Schwellung.

Die oberen Luftwege sind blass. Starkes Oedema glottidis.

Herz, etwas grösser als die geballte Faust des Individuums, intact.

Nieren etwas anämisch, von mittlerer Grösse, Rindensubstanz leicht geschwollen, getrübt.

Leber von mittlerer Grösse, leichte Fettinfiltration.

Wie verhielt sich nun in dem vorstehend beschriebenen Fall die Glykosurie bei Ausbruch der acut fieberhaften Infectionskrankheit? C. v. Noorden[1]) giebt an, dass er beim Ausbruch fibrinöser Pneumonie während bestehender Zuckerkrankheit eine Verminderung der Glykosurie gesehen habe, auch hat er beobachtet, dass lungenentzündungskranke Diabetiker grössere Mengen Mehlspeisen ohne Vermehrung des Harnzuckergehaltes vertrugen. Auch Leube sah eine sehr beträchtliche Abnahme des Zuckergehaltes im Urin bei Ausbruch einer Pleuropneumonie bei bestehendem Diabetes.

Gänzlich sahen den Zucker aus dem Urin des Diabetikers schwinden Prayer, Pavy, de Carvalho beim Ausbruch von echten Pocken; ferner theilen Ryba und Plumert[2]) einen mit Ausgang in Heilung endenden Fall von Abdominaltyphoid eines Diabetikers mit, bei welchem während der zweiwöchentlichen Fieberperiode kein Zucker mit dem Urin ausgeschieden wurde.

Wie nachstehende Tabelle zeigt, war in unserem Fall der Zucker während des Pneumoniefiebers durchaus nicht aus dem Urin geschwunden; im Gegentheil wurden recht beträchtliche Mengen ausgeschieden.

Datum	24ständ. Harnmenge	Specifisches Gewicht	Reaction	Gelöste pathol. Bestandtheile						Diät.
				Saccharum pCt.	Saccharum in gr p. d.	Acetessigsäure	Aceton	Albumen	Diazo	Tägl. Durchschnitt:
25.11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3/4-1 l Milch = 40 Khd.
26.11.	2300	1031	sauer	4,2	96,6	Spuren	Nicht vorhanden	—	—	2 Bouill. m. Ei . . . . = 4,5 " 3 Sherry od. Rothw. = 7,5 " (à 2,5) 1 Cognak = 3,0 "
27.11.	2000	1031	"	5,0	100,0	" +	"	—	+	—
28.11.	1850	1029	"	4,5	83,25	" +	"	—	+	—
29.11.	2400	1029	"	4,3	103,2	" +	"	—	+	54,0 gr Kohlehyd.
30.11.	4120	1031	"	4,5	185,4	" +	"	—	+	58,0 " "
1.12.	2010	1031	"	5,8	116,5	" +	"	—	—	54,0 " "
2.12.	2200	1025	"	3,5	77,0	" +	"	—	—	50,0 " "

1) Carl v. Noorden, Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. Berlin 1895. S. 71.

2) Siehe Senator, Diabetes mellitus. v. Ziemssen's Handbuch XIII, S. 463.

So scheidet die Frau am 30. November 185,4 gr Zucker mit dem Urin aus, obwohl sie nur 58,0 Kohlehydrat mit der Nahrung eingeführt hatte. Sie muss ausser dem Nahrungseiweiss noch eine beträchtliche Menge Körpereiweiss eingeschmolzen haben.

Während niemals im Verlauf der Krankheit Aceton im Urin nachgewiesen werden konnte, wurde Acetessigsäure stets in Spuren aufgefunden. An 4 Krankheitstagen fielen die Proben auf Diazo positiv aus.

Es fehlt uns leider jede Angabe über den Zuckergehalt des Urins der Patientin vor Einsetzen der fibrinösen Pneumonie, da die Patientin erst nach Ausbruch der Pneumonie in Krankenhausbehandlung kam. Wenn wir uns daher auch kein sicheres Urtheil darüber bilden können, ob das Einsetzen der fieberhaften Infectionskrankheit den Zuckergehalt des Urins gegenüber dem des vorhergegangenen Diabetesstadiums herabgesetzt hat, wegen der verminderten Nahrungsaufnahme, die ja die fieberhafte Erkrankung mit sich führt, so möchte ich nicht unterlassen, auf die erheblichen Schwankungen des Zucker-Procentgehaltes und der ausgeschiedenen Zuckermengen während der verschiedenen Fiebertage die Aufmerksamkeit zu lenken. Abgesehen von dem Todestage, dem 2. December, hat die Kranke an jedem der 8 übrigen Krankheitstage fast die gleiche Menge von Nahrungsmitteln und Getränken zu sich genommen. Da dieses Nährquantum, bestehend aus $^3/_4$—1 l Milch, $^2/_3$ l Bouillon mit 2 Eiern, $^3/_7$ l Sherry oder Rothwein und $^1/_{10}$ l Cognak (der letztere wurde vermischt mit einer allerdings wechselnden Menge kleiner Eisstückchen und Eiswasser genossen) von der Kranken, wenn auch oft mit Widerstreben, stets täglich aufgebraucht wurde, Erbrechen oder reichliche, flüssige Stuhlentleerungen aber nicht aufgetreten sind, so gewinnen diese Schwankungen in der täglichen Zuckerausscheidung an Werth.

In der nachfolgenden Curventafel I sind die Schwankungen

Curve I.

des Zucker-Procentgehaltes des täglichen Urins in Beziehung gebracht zu der Fieber-, Puls- und Athmungsfrequenz-Curve. Die Ruhepunkte der Curve sind so gewonnen, dass der Urin von 24 Stunden gesammelt, und der Procentgehalt der Gesammtmasse an Zucker bestimmt wurde. Es wurde beispielsweise der Urin vom 25. XI. Mittags 12 Uhr bis zum 26. XI. Mittags aufgesammelt, und die gefundene Procentzahl für den 26. XI. Mittags in die Curventafel eingetragen.

Ein Blick auf diese Uebersicht zeigt, dass sich die täglichen Schwankungen im Zucker-Procentgehalt des Urins fast umgekehrt proportional dem Steigen und Fallen der Fiebercurve verhalten. Mit dem Eintritt der endgültigen Krise steigt der Zuckergehalt ebenso rapide an, wie das Fieber abfällt, um aber sofort, als die Krise in Collaps und Coma umschlägt, plötzlich zu fallen, sodass der letzte vor dem Tode der Patientin gelassene Urin auch den geringsten Zuckergehalt zeigte, — eine Bestätigung der allgemein anerkannten Thatsache, dass die Endstadien des Diabetes stets Abnahme der Glykosurie mit sich bringen.

Bringen wir die Fieber-Curve in Beziehung zu der in Grammen berechneten täglichen Zuckermenge im Urin, so ergiebt sich folgende Uebersicht (s. Curve II).

Curve II.

Der unmittelbar vor und während des kritischen Temperaturabfalles überaus reichlich gelassene Urin bringt für den 30 November eine bedeutend gesteigerte Zuckermenge zur Ausscheidung, die in dem Maasse abnimmt, als die Kräfte der Kranken durch die in Collaps übergehende Krise erschöpft werden.

Ich muss nunmehr noch einmal zurückkommen auf den von mir hervorgehobenen Befund von $^1/_4$ und mehr Procent Zucker in dem pneumonischen Sputum unserer Diabeteskranken. Nur wenig literarische Angaben sind darüber bekannt. Senator erwähnt in seiner Abhandlung über Diabetes im Ziemssen'schen Handbuch, dass solche Angaben von Rollo, Miquel und Trousseau gemacht sind. Auch Claude Bérnard spricht gelegentlich davon, dass er im Bronchialschleim von Diabetikern Spuren von Zucker gefunden habe.

Als dieser Gegenstand in der Gesellschaft der Charité-Aerzte zur Besprechung gelangte, wurde mir entgegengehalten, dass ja auch in den pneumonischen und tuberculösen Sputa von Nichtdiabetikern sich Zucker nachweisen lasse.

Schon im Jahre 1850 hat Biermer auf Grund seiner chemischen Auswurf-Untersuchungen Zucker als normalen organischen Bestandtheil des Sputums aufgeführt; in späteren Veröffentlichungen hat er jedoch den Zucker bei Aufzählung der organischen Auswurf-Bestandtheile weggelassen. Im eitrigen Auswurf konnte Salomon stets Glykogen nachweisen.

Ich habe nunmehr eine Anzahl Sputa auf ihren Zuckergehalt untersucht. Zuerst verarbeitete ich die Sputa so, wie sie das vom Krankenbett nach 24 Stunden weggenommene Speiglas lieferte. Von 4 tuberculösen Sputa fiel bei einem die Trommer'sche Probe positiv aus.

Bei Hefezusatz entwickelte sich im Gährungsröhrchen nur eine kleine Gasblase CO_2. Polarimetrisch konnte der Zuckergehalt dieses Sputums auf noch nicht $^1/_{10}$ pCt. geschätzt werden. Von 3 bronchitischen Sputa war bei einem die Trommer'sche Probe positiv, dagegen Gährungs-Probe und Polarisation negativ. Pneumonisches rubiginöses Sputum von einer uncomplicirten fibrinösen Pneumonie wurde an 3 hintereinanderfolgenden Tagen untersucht. Am 1. und 3. Tage fiel die Trommer'sche Probe

negativ aus, am 2. Tage positiv. Das Sputum dieses Tages enthielt vergährbaren Zucker, der polarimetrisch auch auf noch nicht $^1/_{10}$ pCt. geschätzt werden konnte.

Es wurde nunmehr zur Untersuchung eines unter Vorsichtsmaassregeln aufgefangenen Sputums geschritten.

Benutzt wurde dazu das Sputum einer 70jährigen Greisin, bei der sich die acut einsetzende Pneumonie nicht kritisch gelöst hatte, sondern gefolgt war von einer eitrigen Abscedirung. Das eitrige Sputum enthielt reichlich aufgequollene elastische Fasern, die aussahen, als ob sie der Einwirkung von Fäulniss-Fermenten unterlegen hätten. Im Uebrigen war das Sputum frei von jedem fauligen, foetiden Geruch; ebenso auch frei von Tuberkel-Bacillen. Als die 24 stündige, etwa 500 ccm betragende Sputummenge auf Zucker untersucht wurde, fand sich etwa $^1/_{10}$ pCt. Zucker. Die Kranke, die nur in den ersten Nachtstunden etwas Schlaf fand, wurde nunmehr aufgefordert, sich nach dem Abendessen ($^1/_2$7 Uhr) gehörig den Mund auszuspülen. Morgens gegen 4 Uhr wiederholte sie dann diese energische Mundausspülung. Es wurde ihr dann ein reines Auswurfglas vor ihr Bett gesetzt, in welches sie so lange den Auswurf entleerte, bis der Morgenkaffee kam. Vor dem Trinken desselben wurde das Speiglas zur Untersuchung fortgestellt. Es war somit ein Sputum gewonnen, welches die gereinigte Mundhöhle 10—12 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme passirt hatte. In diesem Sputum, dass zwischen 40—50 ccm betrug und geballt war, waren die elastischen Fasern stets hellglänzend, ferner waren nur wenig Eiterbacterien vorhanden, niemals aber fand sich Zucker. Dieses Ergebniss war an vier hintereinanderfolgenden Tagen stets dasselbe. Dagegen fanden sich in dem ohne Vorsichtsmaassregeln aufgefangenen Tagessputum stets Spuren von Zucker. Die Kranke ging kurze Zeit später zu Grunde. Die Section wies im Oberlappen der linken Lunge Hepatisation, im Unterlappen zahlreiche Bronchiectasien und eine kleine Abscesshöhle nach. Der aus dieser Höhle (etwa 32 Stunden nach dem Tode) gewonnene Eiter war ebenfalls frei von Zucker.

Selbst die geringe Anzahl von Beobachtungen, glaube ich, berechtigt zu dem Schluss, dass Mundverdauungsflüssigkeit und Speisereste von maassgebendem Einfluss auf den gelegentlich auch bei Nichtdiabeteskranken nachzuweisenden Zuckergehalt des Sputums sind.

Bezüglich der Untersuchungsmethode auf Zucker im Auswurf bemerke ich noch, dass es sich, wenn man das Sputum direct ohne Eiweissfällung prüfen will, empfehlen dürfte, dabei eine von Müller und Kossel für Bestimmung des specifischen Gewichtes des Sputums angebene Vorschrift in Anwendung zu ziehen. Sie besteht darin, dass man zähschleimige Sputa etwa $^1/_2$ Stunde bei 60°C. im Wasserbade erwärmt.

Es tritt dabei eine Veränderung des Mucins in der Weise ein, dass sich eine gleichmässige flüssige Masse bildet. Setzt man noch die gleiche Menge 60° warmen Wassers hinzu, so filtrirt leicht die zur Untersuchung nöthige Menge. Selbstverständlich ist es unumgänglich nothwendig, das zu untersuchende Sputum sofort in Arbeit zu nehmen, damit nachträgliche Fäulniss- und Ferment-Wirkung möglichst auszuschliessen ist.

Wenn schon bei gewöhlichen Sputumuntersuchungen, so sind ganz besonders bei Untersuchungen des Auswurfes der Diabetiker besondere Vorsichtsmassregeln beim Auffangen des Sputums nöthig, wenn anders man einwandsfreie Resultate erzielen will. Schon der häufige Befund von Soor-Pilzen, die auf zuckerhaltigem Material vorzüglich fortkommen, am Zahnfleisch und im Mund von Diabetikern, spricht ja dafür, dass sich durch Vermischung von Speiseresten mit Speichel bei nicht auf dss sorgfältigste durchgeführter dauernder Reinhaltung der Mundhöhle eine zuckerhaltige Flüssigkeit in derselben ansammelt, die auf der Mundhöhlenschleimhaut bei Verdunstung und Aufsaugung der Flüssigkeit einen zuckerhaltigen Niederschlag zurücklässt. Ob der Speichel der Diabetiker so, wie er aus dem Ductus stenonianus fliesst, an sich zuckerhaltig ist, dürfte nach neueren Untersuchungen höchst zweifelhaft sein.

Herr Geheimrath Senator hat mir das, was er bei Zuckerharnruhr von complicirender fibrinöser Pneumonie gesehen hat, aus dem reichen Schatz seiner Diabetes-Beobachtungen zugängig gemacht. Unter beinahe 700 Diabetikern, von denen allerdings nur ein kleiner Theil fortlaufend, der grössere Theil nur in Zwischenräumen, oder überhaupt nur ganz vorübergehend beobachtet wurde, erkrankten 7 an Pleurapneumonie (3 mal rechtsseitig, 4 mal linksseitig) mit 4 Todesfällen, 1 an doppelseitiger Bronchopneumonie mit tödtlichem Ausgang, 5 an Influenza-Pneumonien mit 3 Todesfällen. Niemals verschwand in den angeführten Fällen der Zucker während des Fieberstadiums der Pneumonie gänzlich aus dem Urin; jedoch sank er in einem Falle während der Fieber-Periode von 3,55 pCt. auf 1,78 pCt.

Pneumonie als Complication des Diabetes giebt also eine durchaus ungünstige Prognose. Ob der Kranke dabei der Pneumonie erliegt oder dem in Folge des Diabetes sich entwickelnden Coma, wird sich nicht immer entscheiden lassen. Jedenfalls gewinnt diese Infectionskrankheit durch die gesetzten Ernährungsstörungen einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten und die Entwicklung gewisser Stoffwechselprodukte und Giftstoffe, die in ursächlicher Beziehung zum Eintritt des Coma diabeticum stehen.

II. Ein seltener Fall von Morbus Addisonii.

Von

Dr. **David Hansemann**, Privatdocent und Prosector.

(Nach einem in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrag am 21. November 1895.)

M. H.! Die Bedeutung der Nebennierenerkrankungen bei dem Morbus Addisonii ist trotz der zahlreichen Publicationen darüber bisher noch nicht gleichmässig anerkannt, Es hat das seinen berechtigten Grund darin, dass sich nur bei etwa 88 pCt. aller Fälle von klinischem Morbus Addisonii Nebennierenerkrankungen vorfinden und etwa 72 pCt. der anatomisch festgestellten Veränderungen an den Nebennieren mit Morbus Addisonii verbunden sind. Diese Inconstanz hat auf einige Forscher einen solchen Eindruck gemacht, dass sie die Erkrankung der Nebenniere als secundär, sogar als nebensächlich auffassen und die Primärerkrankung in den Darm, den Plexus solaris, die Nervii splanchnici oder in das Rückenmark verlegen. So häufig nun auch beim Morbus Addisonii Veränderungen an diesen Organen gefunden werden, so sind dieselben doch theilweise so geringfügig, dass man sich nur schwer entschliesst, sie als Primärerscheinung einer so schweren Erkrankung aufzufassen. Dann aber sind sie noch weit unconstanter, als die Affectionen der Nebenniere. Auf der anderen Seite ist es zweifellos, dass die Nebennieren vollkommen zu Grunde gehen können, ohne dass Morbus Addisonii eintritt. Sie sehen hier z. B. die Nebennieren einer 53jährigen Frau, die durch einen metastatischen Krebs von der Milchdrüse aus zerstört sind, ohne dass auch nur eine Spur von Morbus Addisonii aufgetreten wäre. Wiederum giebt es zweifellos Fälle von klinischem Morbus Addisonii, wobei die Nebennieren intact gefunden werden, doch könnte man da immer einwenden, dass man die Veränderungen der Zellen vielleicht noch nicht genügend kenne.

Es geht also im Grossen und Ganzen mit den Nebennieren beim Morbus Addisonii ebenso wie mit dem Pankreas beim Diabetes. Auch hier giebt es Diabetes mit Pankreaserkrankungen und solche ohne dieselben, endlich Pankreaserkrankungen ohne Diabetes. Bei einer ausführlichen Untersuchung über diesen Gegenstand bin ich zu dem Resultat gekommen, dass alle möglichen Erkrankungen des Pankreas zufällig zu Diabetes führen können, dass es einen Diabetes giebt, der vom Pankreas ganz unabhängig ist, und dass endlich eine ganz bestimmte Erkrankung des Pankreas, die ich als Granularatrophie bezeichnet habe, mit grosser Regelmässigkeit zu Diabetes führt.

Vielleicht besteht ein ähnliches Verhältniss der Nebennieren zum Morbus Addisonii, doch sind hier die Untersuchungen viel

schwieriger zu führen, da die Nebennieren bei ihrer Erkrankung eine grosse Neigung zur Verkäsung und zur Tuberculose besitzen, wobei dann der Untergang des ganzen Organs sehr schnell eintritt. Von besonderem Interesse müssen daher gerade diejenigen Erkrankungen der Nebennieren sein, bei denen eine Verkäsung nicht eingetreten ist, sondern andere Veränderungen bestehen.

Die einfache Aplasie der Nebennieren stellt eine Affection dar, die man auch als locale Nanosomie bezeichnen könnte, denn alle Theile des Organs sind vorhanden, nur in kleinerem Maassstabe. Diese Affection steht in einer ganz bestimmten Beziehung zur Entwickelung des übrigen Körpers und beweist unzweifelhaft, dass ein altruistischer Zusammenhang zwischen den Nebennieren und dem übrigen Körper besteht. Wie Weigert zuerst gezeigt hat, ist die Aplasie der Nebennieren eine Begleiterscheinung der Anencephalie. Ich habe bisher 8 solcher Fälle untersucht und die Nebennieren constant atrophisch gefunden. Sie sehen hier die Organe von zwei dieser Fälle. In beiden bildete dies die einzige Veränderung im Körper der Kinder neben der Anencephalie.

Aber bei einer solchen Aplasie der Nebenniere findet sich niemals eine Spur von Morbus Addisonii. Die sogenannten Atrophien, die mehrfach dabei beschrieben sind, lassen sich nicht in allen Fällen genügend analysiren, um in jedem Falle sagen zu können, worum es sich gehandelt hat. Besonders gilt das von den älteren Mittheilungen bald nach 1855, der Zeit, wo Addison seine erste Veröffentlichung machte. Wo jedoch eine genaue Beschreibung der histologischen Structur vorliegt, da handelt es sich fast immer um Entzündungen und fibröse Degenerationen. (S. Ewald, Dermatol. Zeitschrift Bd. I, Heft 4.) In dem Fall, den ich Ihnen hier kurz auseinandersetzen möchte, bestand ein anderes Verhältniss, für das ich in der Literatur kein Analogon gefunden habe, doch ist es wohl möglich, dass sich unter den Fällen von sogenannter Atrophie der Nebennieren bei Morbus Addisonii ähnliche Zustände verborgen haben.

Der Fall betrifft einen 30jährigen Kürschner M. L., dessen Eltern noch leben und gesund sind. Auch er selbst will ausser zweimaligem Magendarmkatarrh stets gesund gewesen sein. Dieselbe erneute Erkrankung führte ihn in's Krankenhaus. Die weitere Krankengeschichte, die ich Herrn Prof. Fürbringer verdanke, bietet wenig Charakteristisches für eine Diagnose und gerade das scheint mir bemerkenswerth. Der Status bei der Aufnahme am 11. VI. 95 ergab einen sehr mangelhaften Ernährungszustand, leichten Icterus und starke allgemeine Schwäche, die durch ausserordentlich geringe Nahrungsaufnahme und häufiges Erbrechen schnell zunahm. Lungen, Herz, Milz und Nieren wurden als normal befunden. Pat. hatte auffallend dunkles Haar und fast schwarze Iris, so dass die Dunkelfärbung der Haut nicht so sehr auffiel. Dieselbe war aber thatsächlich vorhanden, besonders stark am Scrotum und den Warzenhöfen. Auffällig war die ungewöhnlich starke Pigmentirung einiger alter Kratzeffecte und abgeheilter Aknepusteln. Ausserdem bestanden am Gaumen an der Raphe ein dunkler Strich und jederseits ein pigmentirter Fleck. Am 26. VI. 95 erfolgte unter zunehmender Schwäche, ohne dass noch etwas Neues hinzugetreten wäre, der Exitus. Die Section, die ich am selben Tage ausführte, ergab: Am Herzen eine braune Atrophie der Muskulatur. In der linken Lungenspitze eine kleine schiefrige Narbe mit mehreren kleinen käsigen Herden. Im Darm Schwellung der Follikel, fleckige Röthung und Schwellung der Schleimhaut und einige Hämorrhagien. Die übrigen Organe sind, mit Ausnahme der Nebennieren, ohne besondere Veränderung. Die Nebennieren sind mit der Umgebung verwachsen, durch fibröse Stränge verbunden. In ihrer Flächenausdehnung sind sie ziemlich von gewöhnlicher Grösse, nur die rechte ist etwas zu klein. Sehr auffällig aber ist die Verringerung des Dickendurchmessers. Auf dem Durchschnitt sieht man, dass jede Spur von gelber Rindensubstanz fehlt, das Ganze besteht aus einer einzigen Schicht dunkelbrauner Substanz. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt das Fehlen der Rindensubstanz. Die ganze Masse wird gebildet durch ein reticuläres Gewebe, in dem grosse Zellen mit Pigment liegen, ähnlich den grossen Zwischenzellen der Hoden. An einzelnen Stellen sieht man kleinzellige Infiltration, die jedoch nirgends einen erheblichen Grad erlangt. Auch neugebildetes Bindegewebe findet sich nirgends in erheblichem Maasse. Während also zweifellos Erscheinungen eines geringen entzündlichen Processes vorhanden sind, so macht doch das Ganze den Eindruck einer Aplasie der Rindensubstanz. Ob dieselbe durch einen pathologischen Process allmählich entstanden ist, oder ob es sich um einen congenitalen Defect handelt, könnte zweifelhaft erscheinen. Doch wäre es nicht verständlich, wie der Mann das 31. Lebensjahr hätte erreichen können, wenn er bei der Geburt bereits diese Veränderung aufgewiesen hätte. Und die Erkrankung der Nebennieren muss hier allein für den Morbus Addisonii verantwortlich gemacht werden, denn an den nervösen Apparaten war eine wesentliche Veränderung nicht aufzufinden. Der Plexus solaris und die Verbindungsnerven zu den Nebennieren waren ganz intact, ebenso die N. splanchnici, nur waren im Plexus solaris einige pigmentirte Ganglienzellen zu finden. Darauf ist aber gar kein Werth zu legen, denn solche pigmentirte Ganglienzellen im Plexus finden sich so häufig bei den verschiedensten Affectionen, dass ich eine besondere Bedeutung dem nicht zumessen kann. Im Rückenmark konnten keine Veränderungen aufgefunden werden.

Das Wesentliche an dem Fall scheint mir das zu sein, dass ausser dem Fehlen der Rindensubstanz der Nebennieren eine besondere andere Veränderung im ganzen Körper nicht gefunden wurde und ich glaube, dass man daraus schliessen muss, dass hier die Ursache für den Morbus Addisonii wenigstens für diesen Fall liegt. Ob Broncekrankheit zu Stande kommen kann ohne Erkrankung der Nebennierenrinde ist eine Frage, die durch diesen Befund nicht berührt wird.

III. Ein Fall von Vergiftung durch Injection von Cocainlösung in die Urethra.

Von

Dr. E. **Pfister** in Cairo.

In einem letztes Jahr erschienenen Aufsatze, der, wenn ich nicht irre, in der Berliner klinischen Wochenschrift publicirt worden ist, hat Professor Binz mehrere Fälle von Arzneivergiftungen bekannt gegeben, welche durch Versehen oder Unkenntniss des Arztes verursacht worden sind.

Scheede hat gleicherweise in einem anderen Blatte aus dem Hamburger allgemeinen Krankenhause einen Fall von Cocainvergiftung mitgetheilt: es war eine Cocainlösung in die Urethra injicirt worden; bald aber stellten sich schwere Vergiftungssymptome, Collaps, Aussetzen der Athmung und andere Zeichen der grössten Lebensgefahr ein, und nur nach mühevollen und lang fortgesetzten Belebungsversuchen gelang es, den Patienten dem Leben wieder zurückzugeben. Die näheren Details sind im Original nachzulesen. Diesem Falle schliesst sich unmittelbar ein Ereigniss an, dessen Zeuge ich hier geworden bin und dessen Ausgang leider nicht so glücklich war, das mir aber gerade deswegen der Mittheilung werth erscheint.

Im Juli vergangenen Jahres wurde ich eines Morgens 3 Uhr in eine Apotheke gerufen von der Gattin eines französischen Ingenieurs, an welchem daselbst eine Operation vollzogen werde, welche aber schlimm zu verlaufen scheine; ich möchte deshalb zur Hülfe hinkommen. Nach ca. 10 Minuten an Ort und Stelle angelangt, fand ich einen jungen polnischen Collegen neben der Leiche des Operirten stehen; dieselbe lag auf zwei Stühlen ausgestreckt, der Katheter sass noch in der Urethra, eine grosse Urinlache auf dem Boden gab den Beweis, dass Urin abgelaufen sei, aber wie mir neben dem Katheter hervortropfendes Blut sagte, unter Gewaltanwendung. Von den Anwesenden, dem Arzte, der jammernden Gattin und dem Apotheker konnte ich folgende Angaben erheben:

Der Mann, ein noch jüngerer französischer Ingenieur, war vor zwei Tagen in Cairo angelangt, um seine Stelle beim Bau einer neuen Eisenbahn anzutreten. Er hatte schon früher wiederholt an Blasensteinen gelitten und war auch jetzt wieder wegen Harnverhaltung in ärztliche Behandlung getreten. Da am Abend der Katheterismus nicht geglückt war und in der Nacht die Beschwerden seitens der ausgedehnten Blase zunahmen, zog er sich an und ging in Pantoffeln in die benachbarte Apotheke, über welcher die Wohnung des betreffenden Arztes lag, der ihn be-

handelte. Dieser versuchte nun wiederum, den Katheter einzuführen, injicirte aber vorher von einer 20proc. Lösung von Cocain. muriat. eine ganze Spritze voll in die Urethra: unmittelbar beim Einführen des Katheters sei der Patient fast blitzartig verschieden und der Urin sei bereits einer Leiche entnommen worden.

Nach diesen kurzen Angaben lag es leider nur allzu klar am Tage, dass der unglückliche Patient wegen eines an sich nicht lebensgefährlichen Leidens durch einen ärztlichen Kunstfehler, übermässige Cocaindosis, zu Grunde gegangen war. Bis zu meiner Ankunft waren schon 15 Minuten verstrichen und alle Wiederbelebungsversuche vergeblich gewesen und so blieb mir nur übrig, mich wieder zu entfernen, reicher um eine unvergessliche Erinnerung aus dem traurigen Capitel der ärztlichen Kunstfehler.

Was die Dosirung des Cocain. muriat. in diesem Falle anbetrifft, so sei kurz Folgendes bemerkt:

Die Maximaldosis von Cocain. muriat. beträgt bekanntlich nach der deutschen Pharmacopoe 0,05 gr pro dosis. Von einer 20proc. Lösung, welche in diesem Falle zur Verwendung kam, würden nun schon 5 Tropfen diese Maximaldosis enthalten (nach Rabow, Arzneiverordnungen); wie gross die betreffende Spritze nun gewesen ist, blieb mir unbekannt, da sie schleunigst bei Seite gebracht worden war; doch war sie jedenfalls viel grösser, als eine 1 gr enthaltende Pravazspritze, welche allein schon von dieser Lösung die vierfache Maximaldosis enthalten würde; hätte die Injectionsspritze 5 gr gefasst, so wäre eine 20fache Maximaldosis injicirt worden: ich nehme aber eher an, dass die betreffende Spritze unbegreiflicher Weise noch viel grösser gewesen ist. Dies erklärt denn auch die wahrhaft blitzartige Wirkung des Giftes in diesem Falle; die Lösung war zudem noch ganz frisch zu dem Falle von dem Apotheker bereitet worden; vielleicht war auch durch den Umstand, dass während zweier Tage kein Urin die Urethralschleimhaut benetzt hatte, dieselbe aussergewöhnlich trocken geworden und war deshalb zum Aufsaugen von Flüssigkeiten wohl ganz besonders geeignet.

Der Vorfall hatte, wie zu erwarten war, noch ein unangenehmes Nachspiel zur Folge: Was als Todesursache im Todtenschein angegeben worden ist, blieb mir unbekannt; jedenfalls glaubte die Gattin des Verunglückten nicht daran, sondern wollte um jeden Preis von mir die nöthige Auskunft erhalten, um gegen den polnischen Arzt vorgehen zu können auf gerichtlichem Wege. Dieser unangenehmen Situation, einen wenn auch noch so ungeschickten Collegen vor Gericht bringen zu müssen, wurde ich enthoben dadurch, dass nach einigen Tagen ich seinen Namen auf der Passagierliste eines Aegypten verlassenden Schiffes lesen konnte.

Das unglückliche Ereigniss aber, der Anblick der auf zwei Stühlen liegenden Leiche, in welcher der Katheter noch steckte, der Gedanke an den unglücklichen französischen Ingenieur, welcher vor 2 Tagen noch frisch und bis auf ein altes Blasenleiden gesund in Cairo für seine neue Stellung eingetroffen war, das Jammerbild des über seine Leistungen entsetzten Arztes, des Apothekers, der im Hintergrunde voll Bestürzung die Unglücksmischung und Instrumente bei Seite brachte, kurz — die ganze Situation boten mir ein frappantes Bild von den Verheerungen, welche pharmakologische Unkenntniss anstellen kann und einen neuen Beweis für die Schnelligkeit, mit welcher unter Umständen die Schleimhaut der Urethra injicirte Gifte resorbiren und dem Blute mittheilen kann.

Prof. Binz führt in seiner Mittheilung dann noch einen Fall an, wo einem jungen Mann eine ärztliche Vorschrift 30 gr Carbolsäure gegen Darmwürmer einzugiessen gebot und der dann auf dem Abort todt aufgefunden wurde. Dies erinnert mich an einen ähnlichen Vorfall, der, wie mir Dr. Hess-Bey in Cairo berichtete, sich vor einigen Jahren hier ereignete, und dem nicht der unschuldige Patient, sondern der unkundige Arzt zum Opfer fiel. Ein junger griechischer Arzt litt an Dysenterie und applicirte sich selbst ein Clysma von 10proc. Carbolsäurelösung. Der Tod trat ein nach mehreren Tagen qualvollen Leidens; der Arzt hat seine Unkenntniss der pharmakodynamischen Wirkungen der Gifte diesmal mit dem eigenen Leben bezahlen müssen.

Diese Fälle seien deswegen publicirt, weil gerade solche kurz mitgetheilten Fälle aus der Praxis mir einen ganz besonders instructiven Werth für die Kenntniss der toxischen Wirkungen der Gifte und ein besonders eindringliches „Memento“ zu enthalten scheinen; sind sie doch nichts anderes als allerdings sehr unbeabsichtigte Experimente am lebenden Menschen!

IV. Aus der III. med. Klinik und Universitätspoliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber Gastroskopie.

Von

Dr. Theodor Rosenheim, Privatdocent und I. Assistent.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 4. März 1896.)

(Fortsetzung.)

Will man sich mithin vor unangenehmen Ueberraschungen und Misserfolgen sichern, so wird man gut thun, eine sehr eingehende Untersuchung aller hier in Betracht kommenden Organe, ganz besonders des Magens vorauszuschicken. Ein systematisches Vorgehen ist hier dringend zu empfehlen.

Ich beginne mit einer Inspection des Halses und fahnde auf das Bestehen einer Kehlkopf- oder Lungenaffection: denn Pharyngitis erschwert die Einführung des Gastroskops und nöthigt zu ausgedehnterer Cocainisirung, und Erkrankungen, die mit Hustenreiz einhergehen, geben leicht zu Störungen während der Untersuchung Anlass, die am ehesten durch längeren voraufgehenden Gebrauch mässiger Morphiumdosen verhindert werden. Mit grösster Sorgfalt hat dann die functionelle Prüfung des Magens, und zwar in jedem Falle zu geschehen. Für meinen Zweck ist es, da wir nur ein vollkommen speisefreies Organ besichtigen können, unbedingt erforderlich, zu wissen, ob eine motorische Störung besteht und wie hochgradig dieselbe ist. Ist eine solche vorhanden, so stellen wir allemal fest, ob der nüchterne Magen leer ist oder nicht; ist er es, so kann der Patient ohne besondere Vorbereitung nüchtern ebenso untersucht werden, als ob er gar keine motorische Insufficienz hätte. Finden wir aber auch nur die geringsten Anzeichen einer die Naht überdauernden Stagnation, so muss der Kranke am Abend vor dem für die Untersuchung festgesetzten Tage einige Stunden nach der letzten Mahlzeit gründlich ausgespült werden, wobei namentlich darauf zu achten ist, dass keine Spülwasserreste zurückbleiben. Dieses lässt sich nun nicht immer vermeiden; doch wird die Flüssigkeit dann noch meist während der Nacht in den Darm hinüberbefördert. Indess manchmal geschieht dies nicht oder wir haben es gar mit einem Magensaftfluss zu thun, und dann werden wir natürlich am Morgen mehr oder weniger beträchtliche Flüssigkeitsansammlung antreffen. Um all' der hier drohenden Störungen Herr zu werden, mache ich es mir zur Regel, bevor ich in solchen Fällen gastroskopire, eine ösophagoskopische Tube von 50 cm Länge bis in den Anfangstheil des Magens einzuführen; nach Entfernung der Mandrin strömt aus dem Magen alles ab, was derselbe enthält, namentlich wenn man durch Umgreifen und Pressen des Organs von den Bauchdecken her das Verfahren unterstützt. In den Fällen

mit ganz hochgradiger Stagnation nimmt die Vorbereitung 1 bis 2 Tage in Anspruch. Ich verfahre dann so, dass ich die Kranken ausschliesslich vom Mastdarm her ernähre und 2mal täglich ausspüle und zwar nicht blos im Sitzen, sondern auch in Rückenlage.

Nicht minder wichtig als die Prüfung der motorischen Function ist die genaue Information über Lage, Form und Grösse des Magens. Die Palpation und vor Allem die Percussion des geblähten Organs wird uns hier die nöthigen Aufschlüsse geben. Vor Allem ist auf den Stand der grossen Curvatur und auf die Lage des Pylorus, und zwar bei der Aufblähung in Rückenlage, zu achten. Ersteren müssen wir kennen, um genau zu bemessen, wie weit wir ohne Gefahr einer Verletzung das Gastroskop vorschieben dürfen, letztere ist zu eruiren, da die Inspection des Pförtners bei Tiefstand desselben meist eine andere Prismeneinstellung erheischt, als sie bei normaler Lage nöthig ist.

Endlich ist es unbedingt in jedem Falle erforderlich, dass wir uns vor Ausführung der gastroskopischen Untersuchung davon überzeugen, dass der Weg von den Zähnen bis zur grossen Curvatur auch wirklich frei und für ein grades, starres Rohr ohne besondere Schwierigkeit in Rückenlage passirbar ist. Diese Prüfung ist nie zu verabsäumen, sie ist stets mit grösster Sorgfalt vorzunehmen. Ich bediene mich für diesen Zweck einer eigens hierzu gearbeiteten hohlen Stahlsonde von 70 cm Länge, die genau den Durchmesser des Gastroskop hat, die ebenfalls unten in einem Gummifortsatz endigt, neben dem sich eine kleine Oeffnung für den Luftaustritt befindet. Am oberen Abschnitt ist ein dünnes Ansatzstück seitlich angebracht, das mit einem Gebläse versehen ist; die Theile sind abschraubbar, um eine Reinigung bequem zu ermöglichen. Eine Centimeterskala ist zur besseren Orientirung an der Seite eingravirt. Diese Sonde wird nun, nachdem ich mich vorher durch Messung am Rücken[1]) über die Entfernung der Zähne von der Cardia unterrichtet habe, nach Cocainisirung des Rachens mit 10proc. Lösung in Rückenlage, und zwar gewöhnlich am besten vom rechten Mundwinkel her in den Magen eingeführt. Ich weise die Kranken an, ruhig und tief zu athmen und bei Schmerzempfindung in der Magengegend oder oberhalb derselben, die rechte Hand zu heben. Aeussert der Kranke Schmerz, so unterbreche ich sofort! Fühle ich einen Widerstand, so warte ich einen Moment, ziehe auch eventuell das Instrument ein wenig zurück, um dann zu versuchen, ob das Hinderniss bei gelindem Drucke nachgiebt, wobei die Reaction von Seiten des Patienten bei meinem Manipuliren den Grad von Energie, den ich anwende, bestimmt. Erstes Gesetz bei der Sondirung ist Vermeidung jeden stärkeren Druckes, da sonst Verletzungen der Schleimhaut, ev. sogar Perforation im Oesophagus und Magen die Folge sein kann.

Ist das Zwerchfell passirt, so lasse ich während des langsamen Vorwärtsschiebens gleichzeitig Luft in den Magen strömen und stelle fest, wie weit das Instrument in dem geblähten Organ vorzudringen vermag. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle macht sich ein Hinderniss erst fühlbar, wenn die grosse Curvatur berührt ist, und dieses lässt sich dann leicht durch die Palpation von den Bauchdecken her controliren. Ich merke mir nun beim Herausziehen, wie gross die Entfernung von der Zahnreihe bis zur grossen Curvatur ist. Dieses Ergebniss will ich später bei der eigentlichen Untersuchung verwerthen, da es mein Bestreben ist, das Gastroskop, so tief es irgend geht, in den Magen hinein vorzuschieben, um möglichst weit in dem Organe Umschau halten zu können. Ist nun die Sondenpalpation aus irgend einem Grunde nicht ausführbar, so werden wir auch von der Gastroskopie Abstand nehmen müssen. Nicht selten finden wir für die Sonde ein unüberwindbares Hinderniss am Zwerchfell, durch Spasmus oder abnorme Biegung der Speiseröhre bedingt. Dann mache man erst recht keine gewaltsamen Versuche, sondern sehe zu, wie weit eine sanfte Veränderung der Richtung des Rohres zum Ziele führt. Von der Zuhilfenahme der Narkose in diesen Fällen muss ich abrathen. Andere Male gelangen wir in den Anfangstheil des Magens und werden in diesem aufgehalten. Entweder handelt es sich dann um pathologische Processe, die sich an der kleinen Curvatur in der Nähe der Cardia abspielen, oder das Instrument ist eingeklemmt (s. oben). Dagegen ist eine Hemmung von der Hinterwand her, z. B. durch das Pankreas, wie man das früher annahm, wenigstens unter normalen Verhältnissen selten zu befürchten, wie mich die Beobachtung am Lebenden und an der Leiche[1]) lehrte.

Nun muss man sich aber hüten, ein Hinderniss für die Fortbewegung vor der Spitze des Instrumentes anzunehmen, weil das Vorrücken erschwert oder gar gehemmt ist. Häufig ist der Aufenthalt, den wir erfahren, durch Einklemmung des Rohres in den oberen Verdauungswegen verschuldet: entweder beissen die Kranken auf den Tubus oder sie drücken wenigstens mit dem Oberkiefer dagegen, oder Anspannung der Bauchdecken, respective der Nackenmuskulatur bewirkt am Zwerchfell oder im Rachen hinter dem Kehlkopf eine starke Compression des Canals, und schliesslich kann jede unzweckmässige Haltung des Hauptes und des Rumpfes den gradlinigen Weg, den wir uns herstellen müssen, und den wir zu passiren haben, in einen gekrümmten verwandeln. Alle diese Fehlerquellen muss man kennen und im Gedächtniss behalten; die hieraus erwachsenden Störungen lassen sich nur durch grosse Uebung vermeiden, respective überwinden. Die Beobachtung einiger allgemeiner Vorschriften genügt noch nicht, um uns allemal den Erfolg zu sichern, aber sie sind doch wichtig genug; stets achte man darauf, dass die Kranken glatt und grade auf der Unterlage aufliegen, dass das Becken ein wenig erhöht ist, dass die Schulter etwas über den Rand des Tisches herüberragt, dass der Kopf, frei und locker abwärts hängend, in der Hand des links stehenden Assistenten eine leichte Stütze findet, ohne nach oben gedrückt zu werden.

Ist die Sonde bereits im Magen, was ich aus der Länge des eingeschobenen Stückes an der Centimeterskala ersehe, wird sie jetzt wirklich an ihrem unteren Ende aufgehalten, so sei man doppelt vorsichtig und vermeide jeden stärkeren Druck, denn es kann eben eine prominirende Neubildung an der kleinen Curvatur oder ein ulceröser Process daselbst, der zur Faltenbildung an der Schleimhaut, oder zur Entstehung eines perigastritischen Exsudates, oder zu einer festen Anlöthung an den Leberrand geführt hat, vorliegen, pathologisch-anatomische Veränderungen, die durch Hervordrängen von Gewebe in den Weg, den das Instrument nimmt, und namentlich dadurch, dass sie bei bestehender Fixation ein Ausweichen der Magenwand nach der rechten Seite unter die Leber unmöglich machen, die Hemmung bedingen. Eine Ueberwindung dieses Hindernisses könnte zwar öfter bei Anwendung stärkeren Druckes gelingen, aber der Patient läuft dabei doch die unverhältnissmässig grosse Gefahr einer Blutung oder einer Perforationsperitonitis. Dieses berücksichtigend, ziehen wir die Sonde am besten sofort zurück, um uns beim erneuten Vorrücken zu bemühen, die Spitze vorsichtig nach links hinüberzuleiten; hin und wieder vermögen wir auch in der That an der Klippe vorbeizukommen. Die rich-

1) S. darüber Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 12.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 45.

tige Führung des Instruments vom rechten Mundwinkel her spielt für das Gelingen der Sondirung aber nicht blos bei der eben erwähnten Gruppe, sondern überhaupt bei der Mehrzahl aller Fälle eine grosse Rolle. Manchmal kann es indess rathsam sein, genau in der Mittellinie vorzugehen, wie ich es für die Oesophagoskopie empfohlen habe; bei ausgesprochener totaler Abwärtsdrängung des Magens ist es mir z. B. einige Male passirt, dass ich beim Vorschieben von rechts her an der Cardia aufgehalten wurde, während ich bei Einhaltung der Mittellinie leicht bis zum Nabel gelangte. Es erklärt sich dies so, dass bei der erwähnten starken Dislocation der subphrenische Theil des Oesophagus soweit nach rechts gedrängt sein kann, dass die nach links gerichtete Spitze der Sonde nicht den Magenmund trifft, sondern oberhalb der linken Circumferenz der Cardia festfährt.

Man beachte auch, dass, wo grössere Zahnlücken vorhanden sind, von ihnen her die Sondirung wesentlich leichter ist.

Die hier bestehenden, bisher lange nicht genug gewürdigten topographisch-anatomischen Verhältnisse veranschaulichen Ihnen eine Reihe von Gipsabgüssen, die Herr Dr. Perl auf meine Veranlassung gemacht hat. Sie erkennen an denselben die typischen Formen, die der subphrenische Theil des Oesophagus zeigt, ich bemerke aber, dass Uebergangsformen häufig genug sind. Zuerst sehen Sie hier einen Abguss, der die relativ oft vorkommende, bereits von Luschka beschriebene Abbiegung nach links aufweist. Das zweite Modell veranschaulicht die Streckung der Speiseröhre in ihrem untersten Abschnitt, der überdies durch eine sehr erhebliche eiförmige Ausweitung (Bildung eines sog. Vormagen) ausgezeichnet ist. Endlich beweist Ihnen das letzte Präparat das Vorkommen einer spiraligen Drehung der Pars abdominalis oesophagi. Diese Form des Organs oberhalb der Mündung in den Magen ist seltener als die ersterwähnten; ich glaube übrigens nicht, dass sie an sich die Ausführung einer Sondirung mit gradem, starrem Rohr wenn dasselbe nicht zu dick ist, unmöglich macht.

Bei Berücksichtigung der topographisch-anatomischen Verhältnisse wird uns klar, dass nach Passiren der Cardia die Sonde allemal wenigstens einige Centimeter hart an der kleinen Curvatur vorbeistreift; ja bei Senkung des Magens wird dies auf ziemlich langer Strecke geschehen. Durch die Aufblähung wird zwar die kleine Curvatur etwas nach rechts oben gedrängt, aber ein völliges Beiseiteschieben dieses Abschnittes findet wohl kaum je statt. Frei nach allen Richtungen sieht die Spitze unseres Instrumentes in die durch die Luft ausgebuchtete Magenhöhle gemeinhin erst, wenn wir 3—5 cm oberhalb des Nabels angelangt sind, aber den richtigen Abstand nach allen Seiten, der für eine Besichtigung erforderlich ist, gewinnen wir nur, wenn wir das Instrument noch tiefer hinunterschieben. Wie weit wir zweckmässig hinabsteigen, ist von Fall zu Fall zu entscheiden; man mache es sich aber zur Regel, die äusserste, durch die Berührung der grossen Curvatur gesteckte Grenze nach unten als das stets wünschenswerthe Ziel anzusehen. Dass wir hier in dem letzten Abschnitte unseres Weges gewöhnlich keinen Aufenthalt erfahren, wurde schon erwähnt. Nicht einmal die Nähe der Aorta abdominalis, deren Pulsation wir manchmal am Stabe fühlen, braucht uns zu hemmen, nie war das grosse Gefäss für mich ein Hinderniss im Vordringen. Die Lage des Instruments zur Aorta, wenn dasselbe einmal in der Nachbarschaft des Nabels angelangt ist, ist übrigens, wesentlich in Abhängigkeit von der Verlaufsrichtung des Oesophagus, eine sehr wechselnde, bald findet man die Spitze fast genau in der Mittellinie des Körpers, es ist dies namentlich bei totaler Aufwärtsdrängung des Magens häufig der Fall — bald fühlen wir sie links, 1—5 cm von der Wirbelsäule abstehend, meist mehr nach vorn, seltener nach hinten gedrängt.

Gelingt die Sondirung mit dem 12 mm-Rohr absolut nicht, so versuche man ein dünneres (9—10 mm) einzuführen; kommen wir mit diesem zum Ziel, so können wir doch wenigstens das „Ergänzungsgastroskop“ bei unseren Kranken anwenden (s. unten). Genügt uns dies im concreten Falle nicht, so mag man später in gleicher Art allmählich mit stärkeren Instrumenten vorgehen, für die man dann leichter den richtigen Weg zu finden pflegt. —

Sind diese vorbereitenden, orientirenden Untersuchungen abgeschlossen, so wird der Patient an einem der folgenden Tage Morgens nüchtern gastroskopirt. In Betreff des voraufgehenden Gebrauches von Morphin bei vorhandenem Hustenreiz habe ich schon gesprochen. Narkose mit Aether oder Chloroform käme nur ausnahmsweise dort in Betracht, wo der Spasmus dauernd unüberwindbar ist und die Besichtigung des Mageninnern doch eine gebieterische Nothwendigkeit wird. Aber auch dann würde ich mich nur ungern unter derartigen Verhältnissen zur Ausführung der Gastroskopie entschliessen, weil die Gefahr einer Verletzung hier, wo die natürliche Schmerzreaction ausbleibt und uns vor brüskem Vorgehen warnt, wesentlich grösser ist als sonst. Dringend anzurathen ist dagegen die Cocainisirung des Rachens mit 10—20proc. Lösung, wobei auf eine ausgiebige Betupfung namentlich auch der seitlichen Partien zu achten ist.

Nachdem die Kranken dann die Bekleidung des Oberkörpers bis aufs Hemd abgelegt haben event. falsche Zähne entfernt worden sind, lagere ich sie auf einem gewöhnlichen Frauenuntersuchungsstuhl oder Operationstisch so, dass der Kopf frei herabhängt, das Becken etwas erhöht ist (s. oben). Der Assistent steht links von mir, stützt mit seiner rechten Hand den Kopf des Patienten, dessen Oberbauchgegend ganz entblösst wird, damit wir uns jeden Augenblick durch Inspection und Palpation von den Vorgängen am Magen unterrichten können.

Das oben beschriebene Gastroskop ist unterdessen bereits völlig für den Gebrauch vorbereitet, d. h. die Wasserberieselung ist im Gange, die Verbindung mit dem Accumulator ist hergestellt, der Schieber verdeckt das Fenster für den optischen Apparat, der selbst seitwärts abgedreht ist. Jetzt, nach einer momentanen Beleuchtungsprobe schiebe ich das schreiberfederartig in der Mitte gefasste Gastroskop, dessen Tubus mit etwas Wasser benetzt wird, ein. Man lässt den Kranken seinen Mund möglichst weit öffnen, dreht den Kopf ein wenig nach rechts und sucht vom rechten Mundwinkel aus in den Anfangstheil des Oesophagus einzudringen, was auch gelingt, wenn man mit dem Zeigefinger der linken Hand das Instrument am Kehlkopf vorbei zu dirigiren weiss. Unsere rechte Hand drängt das Gastroskop mit sanftem Drucke vorwärts. Den ersten Widerstand finden wir am lordotisch vorspringenden 5. Halswirbel oder im Kehlkopf, in den wir leicht hineingerathen; der linke Zeigefinger muss uns hier rasch orientiren, wir verändern etwas die Richtung des Instruments oder die Körperhaltung des Patienten: bald muss er mehr hinaufgeschoben, bald müssen die Schultern etwas herabgezerrt werden. Es gehört viel Uebung dazu, um im concreten Falle durch geschicktes Manipuliren im Halse und durch zweckmässigen Wechsel in der Lage der entsprechenden Körpertheile rasch den Weg frei zu machen. Man hat vor allem darauf zu achten, dass die Zähne nie gegen den Tubus drücken. und dass die Oberlippe nicht eingeklemmt wird. Ansammlung von Speichel stört selten, derselbe fliesst gewöhnlich am Rohr entlang nach aussen.

Sind wir erst einmal in der Speiseröhre, so gelangen wir auch leicht bis in den Magen hinein zur grossen Curvatur, wenn die Probesondirung unser Vorhaben als ausführbar erwiesen hat, und wir gehen hier mit den gleichen Cautelen vor, wie wir sie für diese oben besprochen haben. Den Abstand von den Zähnen bis zum Magengrund, den wir einzuhalten haben, kennen wir: die Centimeterskala am Gastroskop giebt uns an, wie weit wir unbedenklich vorrücken können. Die Aufblähung des Magens, während das Instrument vorgeschoben wird, setzen wir so lange fort, bis das Organ den höchsten Grad der Spannung,

der vertragen wird, erreicht hat; dann stellen wir das Gastroskop so ein, dass das Fenster nach vorn sieht, lüften den Schieber und drehen den optischen Apparat so, dass das Prisma das Magenbild aufnehmen kann: die drei zur Orientirung angebrachten Metallknöpfe am Mundstück des Gastroskop stehen jetzt in einer geraden Linie. Ein Druck auf das Kabel bewirkt das Erglühen des elektrischen Lämpchens und indem wir das Zimmer verdunkeln, sind nunmehr alle Vorbedingungen erfüllt, um das Innere des Magens eingehend besichtigen zu können.

(Schluss folgt.)

V. Ueber Geburtsstörungen nach Vaginofixation, ihre Bedeutung, Behandlung und Verhütung.

Von

Professor **A. Dührssen.**

(Nach einem am 10. Januar 1896 in der Berl. geburtshülflichen Ges. gehaltenen Vortrag.)

(Schluss.)

Bei der älteren Methode sind mir im Ganzen 27 Schwangerschaften und 16 Geburten bekannt gegeben, die sämmtlich normal verliefen — bei der intraperitonealen Vaginofixation 17 Schwangerschaften mit 7 bereits erfolgten rechtzeitigen Geburten und zwei Fehlgeburten. Die eine Fehlgeburt betraf eine mangelhaft entwickelte Frau, die zweite war criminell. Von den 7 Geburten waren 3 spontan und sehr leicht, bei 4 Geburten traten gewisse Geburtsstörungen auf, die bei einer Kreissenden zum Tode führten. Es ist dies der von Herrn Strassmann beschriebene Fall, bei welchem ich 1893 eine vaginale Coeliomyomectomie[1]) ausgeführt hatte. Für eine Geburtserschwerung nach Vaginofixation beweist dieser Fall nichts, da, wie ich mich am Praeparat überzeugt habe, der Fundus in der Schwangerschaft in die Höhe gewachsen war. Dagegen war durch die Herausleitung der Fäden des Myombetts in die Scheide eine abnorm feste Verwachsung der linken Seitenkante des Corpus mit der Scheide entstanden, infolge dessen dieser Theil des Uterus während der Gravidität im Becken zurückgehalten wurde. Eine hieraus resultirende Geburtsstörung lässt sich leicht dadurch vermeiden, dass man die das Myombett versorgenden Fäden in die Bauchhöhle versenkt, wie ich das bereits seit 2 Jahren ausgeführt und auch auf dem vorjährigen Wiener gynäkologischen Congresse[2]) bei einer von mir ausgeführten Operation demonstrirt habe.

In dem anderen Fall von Herrn Strassmann war es zu einer Aussackung der vorderen Uteruswand mit Querlage und Hochstand der Portio gekommen. Die Geburt wurde mit gutem Erfolg durch Wendung und Extraction beendet.

Die 2 von mir selbst beobachteten anormalen Geburtsfälle sind folgende:

Fall 1. 35j. Frau L.; III para; frühere Geburten spontan.

5. 9. 94. Intraperitoneale Vaginofixation mittels Querschnitt und Annähung der Plica. Ignipunctura ov. sin. Perineorrhaphie.

29. 11. 95. Geburtsbeginn am normalen Ende der Schwangerschaft. 2. Querlage. Portio ganz weit nach rechts hinten, kaum zu erreichen. Hintere Vaginalwand nach oben gezogen, straff gespannt. Das vordere Scheidengewölbe und die mit ihm verwachsene und verdickte Uteruswand ist mässig vorgebuchtet und wird bei jeder Wehe nach abwärts getrieben. Bis zum 5. 12. 95. änderte sich der Befund nicht. Trotz zeitweiser guter Wehenthätigkeit erweiterte sich der für einen Finger durchgängige Cervix nicht. Die äussere Wendung auf den Kopf gelang zwar ohne Narcose, doch war es nicht möglich, den Kopf dauernd über dem Beckeneingang zu fixiren.

1) Berl. Klin. W. 1894, No. 29, Fall 1.

2) Münch. med. W. 1895 (Congressbericht).

5. 12. 95. In Narcose wurde der Kopf leicht auf den Beckeneingang und damit auch der Cervix mehr nach vorn in die Beckenaxe gebracht. Jede abnorme Configuration von unterem Uterinsegment und Scheide war nunmehr verschwunden, zumal nachdem die nunmehr in die Uterushöhle eingeführten Finger den Cervix noch mehr nach vorn gezogen hatten. Hierbei platzte die Blase und der Kopf blieb fixirt.

Es wurde zunächst die Frage des Abwartens erwogen — indessen schien es doch zweckmässiger einen Fuss herunterzuholen, um jeder Zeit die Entbindung von einem lebenden Kind in der Hand zu haben.

Es wurde daher mit der ganzen Hand in die Vagina eingegangen, mit 2 Fingern in den Uterus, wobei der Operateur sofort ein Aufplatzen der hinteren Wand der durch Kolporraphie verengten Vagina im obern Drittel konstatiren konnte.

Durch kombinirte Wendung wurde der rechte Fuss heruntergeholt, wobei die Nabelschnur mit heraustiel und zwischen dem scharf gespannten Muttermundssaum und Kind derart komprimirt wurde, dass alsbald die Pulsation in ihr aufhörte.

Um das Kind zu retten, wurde jetzt rasch der Muttermundssaum nach hinten und dann nach rechts incidirt, worauf sich das Kind bis zu den Hüften schwer, dann aber relativ leicht extrahiren und der Kopf mittelst Wiegand-Martin-Winckel'schen Handgriffs entwickeln liess.

Das Kind war tief asphyktisch, wurde aber durch Schultze'sche Schwingungen, Katheterismus der Trachea und Hautreize in ca $^1/_2$ h völlig wieder belebt. Es war ein 51 cm langes, 3480 g schweres Mädchen.

Sodann wurde aus dem gut kontrahirten Uterus die Placenta exprimirt, und zunächst die tiefere, rechtsseitige Incision, aus der es mässig blutete, und sodann die hintere mit einigen Katgutknopfnähten vernäht.

Es folgte die Naht der tief in das umliegende Gewebe reichenden Scheidenwunde mit einem fortlaufenden Katgutfaden. Mit einem ebensolchen wurde die Scheidenpartie eines mit dem hohen Scheidenriss nicht zusammenhängenden Dammrisses II. Gr. geschlossen, welcher schon vor Austritt des Kopfes konstatirt war. Die Dammwunde wurde durch Silksuturen geschlossen.

Nach beendeter Vernähung stand der hart kontrahirte Uterus drei Finger breit unter dem Nabel, es blutete nicht; Puls der Patientin kräftig.

Das Wochenbett verlief für die Mutter, die mit Erfolg nährte, und für das Kind völlig normal. Die Wöchnerin wurde am 18. 12. 95. mit anteflectirtem Uterus und per primam geheilter Damm- und Scheidenwunde entlassen.

Fall 2. Frau S. 29 jährige II para. 25. 4. 94. Intraperitoneale Vaginofixation, 18. 2. 95. Fehlgeburt im 4. Monat bedingt durch Sturz von einer Treppe, prompte Ausstossung von Foetus und Placenta auf Uterustamponade[1]). L. Menstruation Anfang April 1895. Patientin hat im Oktober eine fieberhafte Pleuritis durchgemacht und ist infolge derselben sehr heruntergekommen und abgemagert. Ausserdem hatte sie in den letzten 6 Wochen fast ununterbrochen so schmerzhafte Wehen, dass sie dagegen Morphium nehmen musste. Blutungen waren nicht vorhanden. Am 13. 12. Mitt. sprang die Blase, um $^1/_2$ 11 V. des 14. 12. wurde ich zu der Kreissenden gerufen, weil der Muttermund sich trotz guter Wehen nicht erweiterte. — Temperatur und Puls waren normal, der Uterus stand, wenig ausgedehnt, kaum handbreit über dem Nabel war von normaler, eiförmiger Gestalt. Das Kind lag in 1. Schädellage, Kopf tief im Becken, hatte zu stärkerer Urinansammlung geführt. Die Wehen waren kräftig, schmerzhaft, traten alle 5 Minuten ein. Die Herztöne schwankten zwischen 156 und 162. Ab und zu konnte man mit dem Sthetoscop ein Heben des Kindes fühlen (Intrauterine Athmung?).

Die innere Untersuchung ergab den Muttermund für 2 Finger bequem durchgängig. Aus ihr ragte die Kopfgeschwulst heraus und stand circa 1 Finger breit unter der Spinallinie, während die grösste Peripherie des Schädels noch durch den besonders nach links und vorne scharf gespannten Saum des inneren Muttermundes zurückgehalten wurde. Die Portio war in einem circa 3 Finger breiten, dem zugespitzten Schädel dicht anliegenden dünnen Saum verwandelt. Die hinten hoch in die Höhe geführten Finger fühlten die Eihäute als verdickten fetzigen Saum dicht über dem inneren Muttermund, und es floss hierbei eine grössere Menge Blutes und auch Meconium nach aussen ab.

Wegen Lebensgefahr des Kindes wurde die sofortige Entbindung beschlossen.

Katheterismus, Scheidendesinfektion, Narkose — darauf Anlegung einer hinteren, einer vorderen und einer rechtsseitigen tiefen Cervixincision. Schräge Zangenanlegung. Kopf wird mit zwei Traktionen bis auf den Beckenboden gezogen und dann langsam über den Damm gehoben. Ergotininjektion, worauf sich der Uterusfundus bis auf 4 Finger breit unter den Nabel zusammenzieht.

Das Kind, ein Mädchen, ist leicht asphyktisch, übelriechend, seine Nabelschnur (wie auch die ganze Nachgeburt) grün gefärbt. Es wird durch Hautreize und einige Schultze'sche Schwingungen rasch wieder belebt, so dass es kräftig schreit. Es ist mangelhaft entwickelt und zeigt eine eigenthümliche Schädelform, als ob der Schädel zwischen zwei seitlich angelegten Brettern zusammengedrückt wäre. Dementsprechend sind die Durchmesser — D. bitemporalis $6^1/_2$, biparietalis $7^1/_2$, frontooc. $10^1/_2$, mentoocc. 12; Kopfumfang beträgt 31 cm (Compression des Schädels zwischen den beiden an der vorderen und hinteren Uteruswand inse-

1) Dührssen, Ueber eine neue Methode der Behandlung der unzeitigen Geburten. S. Klin. Vortr. N. F., No. 131.

rirten Placentarlappen resp. in dem mangelhaft entwickelten unteren Uterinsegment?)

1/2 Stunde p. p. Expressio placentae, darnach bleibt der Uterus fest contrahirt circa 4 Finger breit über der Symphyse.

Der ganze Blutverlust betrug nicht mehr als bei einer normalen Geburt. Die Placenta ist gross, aber dünn (Placenta membranacea). Durch einen besonders atrophischen Streifen wird sie in 2 Hälften getheilt. Die Eihäute sind vollständig, der Rand des Eihautrisses wird zur Hälfte von dem fetzigen Placentarrand gebildet. Circa 9 cm von dem Riss entfernt inserirt die Nabelschnur am Rande der Placenta.

Das Kind ist in der Nacht vom 14. zum 15. gestorben — wie die Sektion ergab infolge von Aspiration von Fruchtwasser. Das Gehirn zeigte keinerlei Abnormitäten.

Das Wochenbett verlief normal. 3 Wochen nach der Geburt fand ich den Uterus gut zurückgebildet in normaler Anteversio-flexio, die Incisionen gut geheilt, die Portio von normaler Configuration.

Ob in dem letzten Fall die mangelhafte Erweiterung auf die frühere Vaginofixation zu beziehen ist, bleibt zweifelhaft. Sie kann ebensogut auch durch den frühen Blasensprung oder durch die mangelhafte Wehenthätigkeit bei einer durch vorausgegangenes Krankenlager geschwächten Patientin bedingt gewesen sein.

Es bleiben somit nur zwei Fälle von Geburtsstörung übrig, welche durch vorausgegangene intraperitoneale Vaginofixation bedingt sind. Solche Störungen, wie in diesen beiden Fällen, kommen indess auch bei Ventrofixation vor. Es liegt gar kein Grund vor, mit Rücksicht auf diese Störungen etwa die Antefixation des Uterus überhaupt zu verwerfen. Sie können nur Veranlassung dazu geben, die Technik der Operation derartig zu verändern, dass solche Störungen nicht mehr vorkommen können.

Die Aenderung der Technik nun, welche diese Störungen in Zukunft verhindern wird, besteht in dem isolirten Nahtverschluss der eröffneten Plica, wie ich ihn bei normaler Lage des Uterus (z. B. bei Exstirpation erkrankter Adnexe) schon seit Anfang 1895, bei Retroflexio seit Juni 1895 ausübe und in mehreren Publicationen[1]) bereits vor dem Bekanntwerden der oben erwähnten Geburtsstörungen beschrieben habe.

Mit dieser Zuthat gestaltet sich die Operation der intraperitonealen Vaginofixation jetzt folgendermaassen:

Nach Anlegung eines vorderen, die Portio halbkreisförmig umgebenden Bogenschnitts und stumpfer Ablösung der Blase wird die Plica mit dem linken Zeigefinger nach abwärts gezogen, mit einer Klemme gefasst und unterhalb derselben geöffnet. Die Klemme bleibt liegen, der Uterusfundus wird ins vordere Scheidengewölbe herabgezogen und 1—2 Fixationsnähte durch ihn, Plica und Scheidenwundrand hindurchgelegt und geknotet[2]).

Jetzt wird die Portio wieder nach vorn geholt, worauf der sich auf die vordere Corpuswand überschlagende untere Zipfel der Plica sichtbar (s. Fig. 3; b) wird. Mit einer fortlaufenden Catgutnaht[3]) wird dieser Zipfel zusammengenäht und mit der aufsteigenden Naht allmählich immer höhere Partien der Plicaränder nach der Mittellinie hin zusammengezogen.

Bei Nulliparen ist der Anfang dieser Naht wegen der starken Spannung oft sehr schwierig: Es kann hier sehr vortheilhaft sein, die Portio, sobald man den Plicazipfel mit der Naht gefasst hat, wieder zurückzudrücken und sich die Scheidenwundränder mit Kugelzangen auseinanderhalten zu lassen.

So gelingt es schliesslich, auch die seitlichen Enden (a u. c)

Figur 3.

Verschluss der Plicaöffnung a b c d.

der peritonealen Oeffnung in der Mittellinie zusammenzubringen, worauf die völlige Vernähung der Plica bis zu den Fixationsnähten herauf (bei d) nicht die geringsten Schwierigkeiten mehr macht. Derselbe Faden wird dann auf der Scheidenschleimhaut ausgestochen und vereinigt die Scheidenwunde von oben nach unten. Nur in die seitlichen Ecken der Scheidenwunde lege ich zwei sagittale Catgutknopfnähte (bei e u. f), sodass die vernähte Wunde eine T-förmige Gestalt hat.

Um die Vernähung der Plica zu erleichtern, habe ich in meinen letzten Fällen die Plica in longitudinaler Richtung eröffnet. Man braucht zu diesem Zweck, nachdem man den tiefsten Punkt der Plica mit einem Koeberlé gefasst hat, nur die sich auf die Blase überschlagende Falte der Plica stumpf (mit einem eingesetzten Spiegel) in der Ausdehnung von einigen Centimetern von der Blase abzulösen und den höchsten Punkt des so abgelösten Peritoneums mit einem zweiten Koeberlé zu fixiren. Zwischen beiden Koeberlé's wird das Peritoneum mit einer Scheere geöffnet. Nach Knüpfung der Fixationsnähte lässt sich der sagittal verlaufende Peritonealspalt in sehr bequemer Weise von oben oder unten mit einem fortlaufenden Catgutfaden schliessen.

Die Scheidenwunde vernähte ich früher in der natürlichen Lage als Querspalt, später zu einem sagittalen Wundspalt. Diese verschiedene Vernähungsart hatte auf die Lage des Uterus keinen Einfluss. Unter den 148 Fällen von intraperitonealer Vaginofixation ist in über 100 Fällen die zweite Methode zur Anwendung gekommen und dabei nur ein Recidiv eingetreten. Dass diese letztere Methode ein Recidiv begünstigt, wie Herr Kossmann[1]) meint, ist daher nicht richtig. Auch ein von mir operirter Fall ist von Herrn Kossmann zu Unrecht als Beweis für seine Behauptung angezogen worden. Nach gütiger Mittheilung des Herrn Kossmann ist es der Fall 12 meiner ausführlichen Arbeit im Archiv. In diesem ohne Eröffnung des Peritoneums operirten Fall ist aber, wie auf S. 101 meiner Arbeit mitgetheilt ist, die Scheidenwunde gar nicht zu einem sagittalen, sondern zu einem Querspalt zusammengenäht. Die Ursache des Recidivs war in diesem Fall eine fixirte Retroflexio und schwere Adnexerkrankung.

Ich bevorzuge neuerdings die Vernähung in T-Form, weil bei der Vernähung des ursprünglichen Querspalts im vorderen Laquear zu einem Längsspalt die dem mittleren Theil der vernähten Wunde benachbarten Scheidenpartien stärker gespannt wurden. Diese stärkere Spannung glich sich bei weitem La-

1) Ueber vaginale Coeliotomie bei 2 Fällen von Tubenschwangerschaft. Centralbl. Gynäkol. 1895, No 15.

2) Ueber vaginale Coeliotomie etc. Ueber die Dauererfolge der intraperitonealen Vaginofixation. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol. zu Wien.

3) In Fig. 3 sind nur der Deutlichkeit halber einige Knopfnähte gezeichnet.

1) L. c.

quear bald aus, gelegentlich aber blieb im oberen Theil der Scheide eine unnachgiebige Scheidenpartie in der Form eines vorderen Halbrings bestehen.

Zwischen der vernähten Peritonealöffnung und der Scheidenwunde restirt ein Hohlraum. Mit der fortschreitenden Naht der Scheidenwunde werden aber die Wände dieses Hohlraumes derartig aneinander gepresst, dass das angesammelte Blut herausgedrückt und auch weiterhin eine Secretretention vermieden wird.

Zu den Fixationsnähten habe ich auf die Anregung von Martin hin neuerdings wieder Catgut genommen, welches mir bei der alten Methode der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums unzuverlässige Resultate gegeben hatte. Ich habe mich aber bei gelegentlichen Ventrofixationen überzeugt, dass nach eröffneter Bauchhöhle auch das Catgut genügt, um eine dauernde Antefixation des Uterus herbeizuführen. Es hat den Vortheil, dass man keine spätere Entfernung der Fixationsnähte nöthig hat, und keine allzu feste Verwachsungen erzeugt werden.

Durch den isolirten Schluss der Plica werden ganz analoge Verhältnisse (s. Fig. 4) wie bei meiner alten Methode der Vaginofixation geschaffen, bei welcher die Vagina und Fundus mit einander verknüpfenden Nähte durch die uneröffnete Plica hindurchgelegt wurden. So wie die Geburten nach diesem älteren Operationsverfahren stets normal verliefen, so wird das auch in Zukunft wieder nach intraperitonealer Vaginofixation resp. vaginaler Laparotomie der Fall sein, falls man sich genau an meine Vorschriften hält. Diese bezwecken eine rein seroso-seröse Verwachsung des Fundus allein mit dem Peritoneum der Plica vesico-uterina, die zwar bei der Annähung der Plica an den Scheidenwundrand (s. Fig. 1 u. 2) auch angestrebt, aber in den Fällen, wo das Peritoneum sich nicht bis an die Seitenenden des Scheidenschnittes heranziehen liess, nicht erzielt wurde. Vielmehr kam es in diesen Fällen gelegentlich zu einer seroso-fibrösen Verwachsung auch des Corpus uteri mit der Scheide. Einmal sah ich auch in Folge des mangelhaften Abschlusses des eröffneten Bindegewebes eine Blutung aus dem pericervicalen Gewebe sich einen Weg in die Bauchhöhle bahnen und durch nachfolgende aufsteigende Zersetzung den Tod an Peritonitis herbeiführen.

Figur 4.

Lage der Beckenorgane, wie sie sich einige Monate nach intraperitonealer Vaginofixation mit isolirtem Schluss der Plicaöffnung gestaltet. Der Uterus liegt anteflectirt und ist nur bei c mit dem Blasenperitoneum verwachsen, welches weiter nach hinten (bei a) die normale Plica vesico-uterina bildet. Durch die narbige Verbindung (b) der Scheide mit dem Peritoneum (bei c) wird der ganze Peritonealabschnitt c d gestrafft und hierdurch der Uterus nach vorne und die Blase vor dem Uterus festgehalten.

Es ist dies der einzige Todesfall unter meinen 148 intraperitonealen Vaginofixationen. Ein derartiges Ereigniss ist bei dem jetzigen Verfahren in Folge des sicheren Abschlusses der Bauchhöhle von dem retrovesicalen Bindegewebsraum nicht mehr möglich.

Sonstige Störungen im Heilungsverlauf habe ich sowohl nach intraperitonealer Vaginofixation als auch nach vaginaler Laparotomie überhaupt im Gegensatz zu Mackenrodt nur ganz ausnahmsweise und fast nur bei schon in der Bauchhöhle vorhandenen infectiösem Material auftreten sehen. Meine Erfahrungen decken sich hier vollständig mit denjenigen der ober erwähnten Operateure.

Ueber das einzige Recidiv habe ich schon gesprochen. Wenn Keller[1]) und Mackenrodt Recidive nach intraperitonealer Vaginofixation gesehen haben, so kann ich nur sagen, dass die beiden angezogenen Fälle wohl mit Eröffnung des Peritoneums, aber sonst nicht nach meiner Methode operirt sind. Ich kann mir sehr gut vorstellen, dass wenn, wie es in den Fällen geschah, die ganze vordere Corpuswand mit der Scheide vernäht wird, im Bereich des unteren Uterinsegments eine festere Verwachsung eintritt als am Fundus, welcher dem wechselnden Druck der Blase mehr ausgesetzt ist — und dass diese festere Verwachsung allmählich die untere Hälfte des Uterus wieder nach vorne zieht. —

Man könnte die Frage aufwerfen, ob es zur Vermeidung von Geburtsstörungen nicht zweckmässiger ist, wieder zu meiner alten Methode der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums zurückzukehren, da bei dieser niemals irgend welche Abnormitäten des Geburtsverlaufs beobachtet worden sind. Gegen die Wahl dieser älteren Methode bei mobiler Retroflexio ist auch thatsächlich nichts einzuwenden, da sie bei mobiler Retroflexio eine sichere Dauerheilung erzielt, wie ich im Archiv für Gynäkologie an der Hand von ca. 170 Vaginofixationen ausführlich klargestellt habe. Ich habe die Fortdauer der normalen Lage bei einer grossen Anzahl von Fällen 3—4 Jahre hindurch constatiren können.

Es war somit keineswegs gerechtfertigt, im ersten Eifer, auf die paar beobachteten Geburtsstörungen hin, die Vaginofixation überhaupt über Bord zu werfen und an ihrer Stelle z. B. die Alexander'sche Operation zu empfehlen. Die Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums und mit alleiniger Annähung des Fundus (nach meiner älteren Methode) führt zu keinerlei Geburtsstörungen und hat viel bessere Erfolge aufzuweisen, als die Alexander'sche Operation mit ihren entstellenden Narben und der Gefahr der späteren Bildung eines Bruchs[2]).

Was die neue von Herrn Mackenrodt vorgeschlagene Vesicofixation anbelangt, so sind Dauererfolge über dieselbe noch nicht bekannt. Herr Mackenrodt hat ja nicht einmal ange-

1) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 33. S. 1.

2) Anm. bei d. Correctur: Am 24. 3. 96 sah ich einen derartigen hier operirten Fall, wo nach Geburt ein Recidiv eingetreten war.

geben, wie viele Fälle er mittels derselben operirt hat. A priori erscheint ein Dauererfolg bei dieser Operation unwahrscheinlich. Zunächst wird ja, wie bei meiner Methode, auch die Plica eröffnet. Dann aber wird der Plicarand an den Fundus, die hintere Blasenwand auf das Corpus aufgenäht und die Wunde der Scheide, ohne letztere in irgend welche Verbindung mit dem Uterus zu bringen, wieder geschlossen. Hierdurch wird am Fundus eine seroso-seröse, an der vorderen Corpus- und supravaginalen Cervixwand eine seroso-fibröse Verwachsung des Uterus geschaffen. Wie ich in meiner ausführlichen Arbeit im Archiv nachgewiesen, ist diese letztere Verwachsungsart eine festere und hindert die freie Entfaltung des Uterus in der Schwangerschaft. Somit wird diese festere Verwachsung des unteren Uterinsegments letzteres allmählich nach vorne ziehen und so allmählich wieder zu Retroversio führen oder unter der Geburt zu Geburtsstörungen führen, da hier ja regelmässig diejenige Verwachsungsart erstrebt wird, welche ich nach den Beobachtungen meiner Erstlingsfälle — der lethal verlaufene Strassmann'sche Fall ist ein solcher — absolut verwerfen muss.

Aus diesen Gründen habe ich die von mir im Jahre 1892[1]) angegebene Vesicofixation, bei der ebenfalls eine seroso-fibröse Verwachsung der ganzen vorderen Corpuswand mit der Blase erstrebt wurde, wieder fallen gelassen. Das Verfahren bestand in der Eröffnung des vorderen Laquear, in der stumpfen Ablösung der Plica vesico-uterina vom Uterus und in der Ausstopfung des so geschaffenen Hohlraums zwischen hinterer Blasen- und vorderen Uteruswand durch einen Jodoformgazestreifen, welcher nach 8 Tagen entfernt wurde.

Indessen lässt sich auch von der Vagina aus, wie Werth[2]) es mit Hülfe der Laparotomie erreichte, eine rein seroso-seröse Vesicofixation durchführen. Man eröffnet zu diesem Zweck die Plica durch den oben beschriebenen Längsschnitt, zieht den Fundus in denselben hinein, legt 1—2 Catgutnähte über dem oberen Schnittende durch das Peritoneum und den Fundus, knüpft diese Nähte und schliesst die Peritonealöffnung und dann die Scheidenwunde durch je einen fortlaufenden Catgutfaden.

Ich habe einen Fall dieser Art operirt. 4 Wochen nach der Operation lag der Uterus anteflectirt, aber in Retroversionsstellung. — Ebenso wie Werth zur Heilung der Retroflexio seiner ventralen Vesicofixation die Ventrofixation folgen lässt, ebenso scheint mir nach theoretischer Ueberlegung und nach der Beobachtung dieses Falles zur Herstellung einer Anteversio-flexio die von mir geübte und in den vorstehenden Ausführungen beschriebene Befestigung des Uterus an dem Blasenperitoneum und an der Scheide von Nöthen.

Ich muss noch mit einigen Worten auf die beobachteten Geburtsstörungen zurückkommen, da es ja möglich ist, dass noch bei einzelnen Operirten, bei welchen die ideale, nämlich die rein peritoneale Verwachung des Uterus nicht erzielt wurde, ähnliche Anomalien unter der Geburt auftreten werden.

Nach meinen Beobachtungen kann ich diesen Geburtsstörungen nicht die grosse pathologische Bedeutung beilegen, wie Herr Strassmann. Das Essentielle dieser Störung liegt in der mangelhaften Erweiterung des Muttermundes. Denn die Aussackung der vorderen Corpuswand bezw. des unteren Uterussegments ist nur ein Ausdruck der starken Anteflexion des graviden Uterus. Sobald man die Portio nach vorne bringt, verschwindet die anormale Configuration des Uterus vollständig. In meinem Fall 1 gelang dies durch einfachen äusseren Druck auf den seitlich gelagerten Kopf — event. lässt sich die Portio durch Kugelzangen nach vorne ziehen.

1) Centralbl. f. Gynäkol. 1893, S. 69.

2) Siehe Westphalen, Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 2, H. 1.

Das beste Verfahren wird bei diesen Fällen folgendes sein: Wenn bei einer vaginofixirten Frau regelmässige Geburtswehen eintreten, ohne den Muttermund zu erweitern, so warte man nicht Tage lang ab, sondern narkotisire die Kreissende, bringe die Portio nach vorne und lege einen Kolpeurynter in die Uterushöhle, den man mit 3—500 gr Wasser füllt und an dessen Schlauch man einen permanenten, selbstthätigen elastischen Zug anbringt.

Der Kolpeurynter dilatirt mechanisch den Muttermund, regt Wehen an und giebt der Portio, indem er sie mehr nach vorne fixirt, diejenige Lage, bei welcher der nach oben gerichtete Zug des sich contrahirenden Uterusmuskels am leichtesten die Erweiterung des Cervix zu bewirken vermag.

Man warte, bis der Kolpeurynter spontan ausgetrieben wird. Ist dies geschehen, so beende man die Geburt durch Wendung und Extraction, falls eine fehlerhafte Lage vorhanden ist — wo nicht, warte man den weiteren Geburtsverlauf ab.

Die combinirte Wendung, wie ich sie in meinem Fall ausführte, ist im Allgemeinen nicht empfehlenswerth. Das Kind kann bei ihrer Anwendung zu leicht absterben.

Man weise jedenfalls die betreffenden Frauen an, fofort den Arzt zu rufen, wenn Wehen eintreten oder wenn ohne Wehen Wasser abgeht!

Bei diesen Vorsichtsmaassregeln werden eingreifendere Operationen sich in Zukunft vermeiden lassen. Für Fälle jedoch, die der vorgeschlagenen Behandlung nicht zugänglich erscheinen, würde ich dem Kaiserschnitt oder dem Porro ein Verfahren vorziehen, welches ich Anfang 1895 in der Allgemeinen deutschen Aerztezeitung bei gewissen, schweren Fällen von Eklampsie empfohlen habe und als vaginalen Kaiserschnitt bezeichnen möchte.

Herr Strassmann erwähnte in seinem Vortrag, dass dieser mein Vorschlag auch bei dem von ihm beobachteten, lethal verlaufenen Fall in Erwägung gezogen war.

Der vaginale Kaiserschnitt ist meiner Ansicht nach nur in einer Klinik oder bei geübter Assistenz auszuführen und in den Fällen indicirt, wo bei geschlossenem und nicht dilatirbarem Cervix ernste Lebensgefahr für die Mutter oder (in selteneren Fällen) für das Kind auftritt. Er besteht in der Eröffnung des vorderen Laquear durch einen T-Schnitt mit Ablösung der hierdurch entstandenen Scheidenlappen von der Blase, stumpfem Zurückschieben der Plica nach oben, medianer Incision der vorderen Cervixwand bis zum Peritonealansatz, Incision der hinteren Lippe event. bis zum inneren Muttermund herauf, Extraction des Kindes und der Nachgeburt, Vernähung der gesetzten Wunden.

Bei vorausgegangener Vaginofixation muss man ähnlich, wie bei der Wiederholung einer Vaginofixation, die Blase mit Scheerenschlägen vom Uterus ablösen. Die gleichzeitige Spaltung der vorderen Uteruswand wird hierbei die Differenzirung des Uterus von der Blase sehr erleichtern.

Direct in die Ausbuchtung des unteren Uterinsegments einzuschneiden, wie Veit[1]) und später Martin[2]) es vorgeschlagen haben, scheint mir gefahrvoll wegen der Möglichkeit einer Blasen- oder Ureterverletzung.

Handelt es sich um ganz verschleppte Fälle von eingekeilter Querlage mit Fixation des Cervix nach hinten, so wird sich immer doch unter Leitung der ganzen in die Scheide eingeführten Hand, die vordere Cervixwand so weit mit der Scheere spalten lassen, dass das verkleinerte Kind aus dem Uterus herausbefördert werden kann.

Die Bedenken, welche Strassmann gegen derartige vagi-

1) Zeitschr. f. Gynäkol. Bd. 33, H. 1, 214.

2) L. c.

nale Operationen vorgebracht hat, können mit demselben Recht auch gegen den klassischen Kaiserschnitt ins Feld geführt werden.

Das Facit dieser Betrachtungen ist also folgendes: Die bekannt gewordenen Geburtsstörungen nach Vaginofixation lassen sich ganz vermeiden bezw. glücklich überwinden — vermeiden durch meine Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums oder durch meine intraperitoneale Vaginofixation mit alleiniger Annähung des Fundus und isolirtem Schluss der Plica, überwinden durch frühzeitige künstliche Erweiterung des Muttermundes.

Es liegt also gar kein sachlicher Grund vor, die Vaginofixation bei Retroflexio uteri fallen zu lassen — dazu sind ihre Resultate zu gute, und zwar gerade in den Fällen, wo die Ringbehandlung im Stiche lässt!

Die Gegner der Vaginofixation heben die Vortheile der Ringbehandlung bei Retroflexio hervor. Aber auf einen Fall von Geburtsstörung nach Vaginofixation kann ich ihnen 10 und mehr Fälle beibringen, wo durch Ringbehandlung schwere Unterleibsentzündungen entstanden sind. Eine solche Frau ist aber viel schlimmer daran, als eine Frau, die durch Vaginofixation von ihren Beschwerden befreit ist und nur bei einer Geburt schlimmsten Falls in die Lage kommt, operativ entbunden zu werden.

Nachtrag: Die Arbeit von Wertheim im Centralbatt für Gynäkologie 1896, No. 2, kam mir erst in die Hände, nachdem ich meinen Vortrag bereits gehalten, und konnte daher von mir nicht mehr berücksichtigt werden.

Weitere bis zum 10. März 1896 reichende statistische Angaben über meine sämmtlichen 240 vaginalen Laparotomien finden sich in dem Sitzungsbericht der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. März (dieses Blatt, No. 13).

VI. Kritiken und Referate.

Zur Frage der forensischen Beurtheilung sexueller Vergehen. Von Dr. **A. Hoche,** Privatdocenten der Psychiatrie in Strassburg. (Neurolog. Centralblatt 1896, No. 2.)

Der vorliegende Aufsatz enthält eine zeitgemässe Kritik der modernsten pseudohumanen Bestrebungen, die darauf abzielen den § 175 des Strafgesetzbuches für das deutsche Reich (—„die widernatürliche Unzucht, welche zwischen Personen männlichen Geschlechts, oder von Menschen mit Thieren begangen wird, ist mit Gefängniss zu bestrafen„—) zu beseitigen oder zu reformiren. Von den Vertretern, dieser Richtung, von denen in erster Linie v. Krafft-Ebing zu nennen ist, wird folgendermassen argumentirt: die Strafbestimmungen basiren auf Irrthümern, stehen mit Wissenschaft und Humanität in Widerspruch, indem sie häufig unschuldige Menschen, die „Conträrsexualen" treffen. Die in § 175 mit Strafe bedrohten beischlafähnlichen Handlungen (exclusive Paederastie) werden ausnahmslos von kranken Individuen begangen; denn Conträrsexuale paederastiren äusserst selten; die Delicte werden unter einem unwiderstehlichen Zwange begangen; die Strafe hat keinen bessernden Einfluss; ein Unterlassen der Delicte ist nur möglich um den Preis körperlichen und seelischen Sichthumes unter oder durch Automasturbation. —

Der Verf. unterzieht diese Argumente der Reihe nach einer kritischen Beleuchtung.

Zunächst macht er wahrscheinlich, dass die Angaben über Häufigkeit der echten conträren Sexualempfindung beträchtlich übertrieben sind; da die Diagnose sich auf subjective Angaben stützt, ist dem Factor der Erinnerungstäuschungen ein weiter Einfluss einzuräumen; die Lektüre der modernen Sexual-Casuistik wirkt gestaltend auf die Vorstellungskreise disponirter Individuen und Verf. sieht in der hohen Auflagezahl z. B. der „Psychopathia sexualis" von v. Krafft-Ebing weniger einen Beweis für die Häufigkeit sexuell krankhaft empfindender Menschen, die sich darin Raths erholen, als dafür, dass das Buch in zahllose unberufene Hände, zum Schaden der Leser, geräth. —

Die Behauptung, dass die angeblich charakteristische Art von homosexualen („mannmännlichen") Liebesverhältnissen nur unter kranken Individuen vorkomme, wird der mit schriftlichen Daten verschiedener Zeugen gestützte Nachweis entgegengehalten, dass ganz die gleichen Dinge unter bestimmten äusseren Umständen in Alumnaten, Klosterschulen u. s. w. zwischen ganz gesunden Knaben und Jünglingen spielen, dass aber daraus allein die Krankhaftigkeit nicht deducirt werden kann. —

Schliesslich leugnet Verf., dass selbst für echte Conträrsexuale in ihrem Zustande schon ohne weiteres der „unwiderstehliche" Zwang zum Uebertreten der Strafbestimmungen gegeben ist; er weist daraufhin, in wie weiten Grenzen ernster Wille und geordnete Lebensführung den Sexualtrieb zu beherrschen vermögen, und dass es für Kranke das nächstliegende wäre, auf Dinge zu verzichten, die ihnen versagt sind, anstatt um Aufhebung der Strafbestimmungen zu petitioniren.

Für schwankende Naturen ist gerade das Bestehen des Gesetzes eine moralische Stütze. Zur Exculpirung nachweislich psychisch kranker, sexueller Gesetzesübertreter bietet in foro § 51 die genügende Handhabe. In Summa: für uns Aerzte liegt kein Grund vor, sich der Bewegung gegen den „Unzuchtparagraphen" anzuschliessen. —

„Ueberhaupt" — so schliesst der Verfasser — „wäre es allmählich an der Zeit, dass der reichliche Cultus, der heute mit der Urningssache getrieben wird, auf ein der wirklichen Bedeutung des Gegenstandes entsprechendes Maass der Behandlung eingeschränkt werde, es ist z. B. schwer verständlich, wie v. Krafft-Ebing (in Bezug auf Briefe von Conträrsexualen) schreiben kann: „sind es doch seelische Leiden, die da geoffenbart werden, gegen die alles Andere, was das Schicksal verhängen kann, in Nichts verschwindet." Ich denke, dass das Schicksal oft genug positive Leiden verhängt — maligne Neubildungen, Trigeminusneuralgien u. a. m. — gegen die das neue negative Leiden der Entbehrung eines befriedigenden sexuellen Verkehrs „in Nichts verschwindet"; es wird Niemandem einfallen, zu leugnen, dass echte „Conträrsexuale", wie Kranke überhaupt, bemitleidenswerthe Menschen sind; ich meine aber, dass die ganz besondere Märtyrerkrone, die ihnen heute aufgesetzt und von ihnen mit Selbstgefälligkeit getragen wird, den „Urningen" schlecht steht.

Es ist zu hoffen, dass gerade die Uebertreibungen in der neuesten Literatur der Sexualfrage das Eintreten einer gesunderen, corrigirenden Bewegung beschleunigen werden." — —x.

Bonardi, Edoardo: Alcune osseroazioni di bacteriologia clinica. R. Ospidale di Luca. „Morgagni" Anno XXXVII, Gennaio 1895.

Die erste Beobachtnng betrifft einen Fall von progressiver, perniciöser Anämie, die wahrscheinlich gastroenteritischen Ursprungs war. Wenigstens weist die vorgeschrittene Atrophie des Magendarmcanals, welche bei der Section gefunden wurde, darauf hin. Daneben bestand eine doppelseitige Parotitis suppurativa, parenchymatöse Nephritis und andere Zeichen einer schweren Allgemeininfection, deren Bild auch in dem Sectionsbefund sich zeigte. Dem Verf. gelang es intra vitam in dem Parotiseiter und dem Blute den Bac. proteus vulgaris Hauser mikroskopisch und culturell mit Sicherheit nachzuweisen und seine Pathogenität durch Thierexperimente zu zeigen.

Im 2. Fall handelt es sich um eine Bäuerin, die im Anschluss an ein Wochenbett an schwerer Gastroenteritis erkrankte. Daneben bestand eine starke Anämie und die Symptome einer Septikämie. Der Sectionsbefund entsprach der klinischen Diagnose: die Veränderungen im Darm betrafen hauptsächlich das Colon und Rectum. Die sorgfältige bacteriologische Untersuchung des Blutes noch während des Lebens ergab die unzweifelhafte Anwesenheit von Bacterium coli, dessen Identität nach allen Richtungen festgestellt wurde.

In dem dritten Falle gelang es B. aus einem purulenten pleuritischen Erguss, gleichfalls intra vitam, den Pneumobacillus Friedländer zu züchten. Post mortem fanden sich auch eitrig-fibrinöse Exsudate im Herzbeutel und Peritoneum.

H. Albrecht: Handbuch der praktischen Gewerbehygiene, mit besonderer Berücksichtigung der Unfallverhütung. Berlin 1896. Rob. Oppenheim (Gust. Schmidt). 1053 S. 756 Figuren. Preis 27 M.

Das vorliegende Werk, das von A. unter Mitwirkung bewährter Techniker und Aerzte herausgegeben wurde, kommt einem vorhandenen literarischen Bedürfnisse entgegen. Die älteren Handbücher berücksichtigen entweder, wie dasjenige von Kraft, fast nur die technische Seite, oder sie enthalten, wie die Werke von Hirt und Eulenberg, in medicinisch-experimenteller Beziehung veraltete Angaben: es braucht hier nur auf die neueren Untersuchungen von Lehmann über die Giftigkeit der technisch wichtigen Gase hingewiesen werden, welche die Hirt'schen Angaben über diesen Punkt theilweise als falsch festgestellt haben. Das Albrecht'sche Handbuch enthält ausserdem ein neues Capitel, das zwar für den Techniker eine grössere, immerhin aber auch für den Arzt eine grosse Bedeutung besitzt: die Unfallverhütung. Gerade dem Fabriksarzte und ärztlichen Gutachter in Unfallssachen wird dieser Abschnitt, in dem er eine ebenso reiche, wie leicht verständliche Belehrung über die einschlägigen technischen Fragen findet, sehr willkommen sein. Da das Werk auch für Techniker und Arbeitgeber bestimmt ist, so enthält es naturgemäss einige populär gehaltene medicinische Abschnitte, die Villaret sehr geschickt bearbeitet hat. In der Einleitung giebt A. eine Uebersicht über die Entwicklung der wissenschaftlichen Gewerbehygiene und staatlichen Fabrikgesetzgebung. Wenn er dabei auf die Wichtigkeit einer correcten Arbeitergesundheitsstatistik hinweist, so muss man sagen, dass gerade das vorhandene ziffernmässige Material für den Einfluss und die Bedeutung hygienischer Maassregeln in der Einleitung zu einem solchen Werke eine grössere Berücksichtigung verdient hätte. Für die Einführung gewerbehygienischer Normalvorschriften werden sich wohl auch jetzt noch nicht viele Praktiker so erwärmen können, wie Albrecht. Hier gilt das von Duclaux in einer

seiner geistvollen Revuen unlängst gebrauchte Wort: il ne faut pas, que l'hygiéniste se montre en transigeant. Der erste Theil enthält eine vortreffliche Darstellung der gesundheitsschädigenden Einflüsse beim Gewerbebetriebe von Villaret und eine gleichwerthige über Wesen und Bedeutung des Betriebsunfalls von Albrecht. Der zweite Theil behandelt die Verhütung derjenigen Schädlichkeiten, die durch den Aufenthalt in den Arbeitsräumen und durch den Arbeitsprocess bedingt sind. (Verfasser: Oppermann, Hartmann, Albrecht). In dem III. Theile wird die Unfallverhütung besprochen (Claussen, Platz, Specht). Der IV. Theil enthält die specielle Gewerbehygiene und bringt namentlich für jeden Betriebszweig eine sehr klare und auch für den nicht technisch Gebildeten sehr leicht verständliche Uebersicht über den Fabrikationsprocess. (Verfasser: Oppermann, Sommerfeld, Sprenger, Albrecht, Krumbhorn). In einem Anhange bespricht Evert die deutsche Arbeiterschutzgesetzgebung. Hier finden die besonderen Bestimmungen der nichtpreussischen Reichsgebiete nicht genügende Berücksichtigung, ein Mangel, der sich in einer späteren Auflage leicht abstellen lassen wird. Das Werk kann jedem Arzte, der sich über technische, gewerbehygienische oder Fragen der Unfallsverhütung unterrichten will, dringend empfohlen werden.

M. Hahn-München.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren G. v. Swirski (Russland), Weidenbaum (Neuenahr), J. Popper (Carlsbad), Abée (Nauheim), Sanitätsrath Lehmann (Oeynhausen). Ich heisse die Herren freundlich willkommen.

Es sind vorgeschlagen als neue Mitglieder die Herren Dr. Lemberg, Dr. Bamberger (Charlottenburg), Dr. Benno Friedlaender und Dr. Zielenziger.

Es ist eine Einladung eingegangen von dem Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Herrn v. Bergmann, der die Mittheilung macht, dass der 25. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vom 27.—30. Mai d. J. in Berlin stattfinden wird. Er wünscht, dass diese Gesellschaft sich bei der Eröffnung durch einen Deputirten vertreten lassen möchte. Wir werden das nächste Mal Gelegenheit haben, den Deputirten zu ernennen.

Endlich liegt hier eine Reihe von Vorzugskarten für die Berliner Ausstellung für Kochkunst, Volksernährung, Bäckerei, Conditorei und alle verwandten Gewerbe, mit besonderer Berücksichtigung der Volksgesundheitspflege, die vom 21.—29. März in den Räumen des alten Reichstagsgebäudes abgehalten werden wird.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Biesalski**: Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Neuerung auf medicinischem Gebiet vorzuführen, die zwar nicht den Anspruch erheben kann, von weltbewegender Wichtigkeit zu sein, aber doch zu den Annehmlichkeiten gezählt werden muss, die dem Patienten und Arzt das Leben erleichtern. Herr Martin Pitsch in Charlottenburg hat aus Celluloid sogenannte **Wundschutzkapseln** construirt, die ich in meiner Poliklinik im Elisabeth-Kinderhospital mehrfach mit gutem Nutzen angewandt habe. Die Modelle sind von Bildhauern nach den Formen der verschiedenen Körpertheile modellirt und können mit Heftpflaster oder Gazebinden befestigt werden. Ich betone von vornherein, dass die Kapseln sich nur für die kleine und kleinste Chirurgie eignen und Jeden, der sie bei ausgedehnten Eiterungen anwenden will, sicher enttäuschen werden. Darum ist doch die Mannigfaltigkeit ihrer Anwendung eine ausserordentlich grosse und durchaus befriedigende. Die Durchsichtigkeit des Stoffes gestattet eine Controle, ohne dass ein Verbandwechsel nothwendig wäre und die Widerstandsfähigkeit des Materials verhindert, trotz des geringen Volumens des Verbandes, alles Stossen und Scheuern der Wunde.

Man wird einwenden, dass die Kapseln zwar sehr angenehm, aber doch wohl überflüssig seien, mit den bewährten Verbänden könne man dasselbe erreichen. Es giebt aber unzählige Fälle kleiner Hautaffectionen (— tiefe Hautschrunden, kleine Verbrennungen, beginnende Furunkel —), die sofort heilen würden, wenn man sie ruhig stellen könnte. Dazu gehört aber oft Bettruhe oder ein voluminöser Verband. Beides ersetzt die Kapsel, die Wunde liegt darunter so ruhig, wie im Bett, und auch kein Verband, dessen Kolossivität in keinem Verhältniss zur Verletzung steht — ich erinnere an die Furunkel des Rückens — stört den Patienten, er kann ungehindert seinem Beruf nachgehen, und hat sogar noch das Vergnügen, sich sein Uebel wie in einem Glasschrank ansehen zu können. Die Kapseln sind also im Wesentlichen für die ambulante Behandlung vornehmlich der Praxis aurea geschaffen. Wer sich innerhalb der durch diese Erwägungen gezogenen Grenzen hält, wird Gutes von der hier vorgestellten Neuerung sehen.

Ich selbst habe die Kapseln zunächst bei kleinen Eiterungen und Furunkeln — in zwei Fällen an mir selbst — angewandt. Zunächst bedecke ich den Furunkel, um jede Reibung und damit verbundene weitere Entzündung zu verhindern. Man muss aber die Kapsel so weit wählen, dass noch eine Zone normaler Haut mit bedeckt wird, weil sonst leicht Reizerscheinungen durch Druck auftreten.

Sehr oft sieht man dann alle Entzündungserscheinungen zurückgehen, kommt es zur Incision, so incidirt man nach der Vorschrift, tamponirt und füllt, falls das voraussichtliche Secret in 24 Stunden nicht mehr beträgt, alo die Kapsel zu fassen vermag, den Hohlraum der Kapsel mit Gaze. Im anderen Fall muss man für einige Tage einen regulären Verband anlegen. Ich habe an mir selbst beobachtet, dass der Heilungsprocess unter der Kapsel entschieden ein beschleunigterer ist, als unter einem trockenen Verband, weil sich die Verdunstungswärme an der Kapsel niederschlägt, in die Gaze tropft, wieder niederschlägt und so ein permanenter, sich selbst unterhaltender Priessnitz'scher Verband en miniature hergestellt wird. Sicher ist im Entwickelungs- und Abheilungsstadium dieser umschriebenen Entzündungen die Kapsel ein Mittel, um den Patienten früher seiner Thätigkeit zurückzugeben, also in gewissem Sinne den Krankheitsverlauf zu verkürzen. Nimmt man die mit einer Klappe versehenen Kapseln, so kann man auch bei chronischen Eiterungen dem Patienten Erleichterung verschaffen. Ich habe bei tuberculösen Fisteln, die vom Beckenrand und der Wirbelsäule ausgingen und grosse kostspielige Verbände beanspruchten, die Kapseln mit Vortheil angewandt. Nur kann ich nicht genug davor warnen, den Eiter etwa direct in die Kapsel laufen zu lassen, was versucht worden ist. Das spricht nach meiner Ansicht nicht nur allen ästhetischen, sondern auch allen chirurgischen Geboten Hohn. Man kann die saugende Kraft der Gaze sehr wohl auch unter der Kapsel wirken lassen, überhaupt jede Art von Medication, Salben und feuchte Verbände ungehindert anwenden.

Ganz vorzügliche Dienste hat mir die Kapsel bei den Ulcera cruris der Frauen geleistet. Das Princip der Zinkleim- und Gipsverbände, nämlich das der Ruhigstellung, kann hier mit jeder Art von Medication verbunden werden, und die Frauen selbst, die sonst jeder auch noch so kunstgerecht angelegte Verband scheuerte, sind für die durch die Ruhe geschaffene Schmerzlosigkeit ausserordentlich dankbar.

Diese Druckentlastung, namentlich bei Vaccination und Varicen, ist auch für Herrn Prof. Lassar, der sich ebenfalls für die Einführung der Kapseln interessirt, Indication zur Anwendung der Kapseln.

Das für das Auge construirte Modell passt so genau dem Nasen-Augenwinkel an, dass diese für die Infection bei Anwendung der alten Uhrgläser so gefährliche Stelle jetzt ganz genau schliesst und sicher mit Klebstoffen verdeckt werden kann.

In einer grösseren Versuchsreihe habe ich die für den Schutz der Impfpocken bestimmten Kapseln sowohl bei Erst- als bei Wiederimpflingen angewandt, ohne etwas Nachtheiliges gesehen zu haben. Das Material hat mir Herr Stadtphysikus Sanitätsrath Dr. Schulz, der die Versuche mit Interesse verfolgte, in dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt. Die Pocken sind wegen der Durchsichtigkeit des Materials dauernd zu controliren, die Kinder verspüren keine Belästigung, können sich nicht kratzen, sind von der Reibung durch die Kleidung, sowie vor Schlag und Stoss geschützt — ein Moment, das bei der rauflustigen männlichen Jugend, die durch das übliche rothe Kreuz auf der Jacke oft genug zu einer Attaque auf ihren Oberarm provocirt, wohl in Betracht kommt — und können auch während der Vaccinationsperiode gebadet werden.

Was Herr Prof. Lassar angab, die Druckentlastung, und was ich nochmals hervorheben möchte, die Rücksicht darauf, dass der Patient seinem Beruf erhalten bleibt, scheinen mir die Hauptindicationen für Anwendung der Kapsel zu sein. Ein beweisendes Beispiel dafür sind mir die Angaben zweier mir befreundeter Militärärzte, die bei einem hiesigen Cavallerie- und Infanterieregiment die Kapseln versucht haben, und mir versichern, dass durch sie mancher Soldat dem Dienst erhalten bleibt, der sonst im Revier oder Lazareth hätte behandelt werden müssen.

Die einzelne Kapsel ist an sich nicht theurer als ein mittelmässig grosser antiseptischer Verband etwa am Fuss — ganz abgesehen von den grossen Verbänden des Rumpfes —, zieht man aber noch in Betracht, dass unstreitig in vielen Fällen, wie ich vorher auseinandersetzte, eine Verkürzung der Krankheitsdauer herbeigeführt wird, und dass man dieselbe Kapsel, wenn man sie mit frischem Heftpflaster einfasst, nach vorheriger Reinigung mit Seifwasser, Bürste und Sublimat unzählig oft benutzen kann, so tritt sogar eine absolute Verbilligung der Behandlung ein.

Ich wiederhole, die Pitsch'schen Kapseln, die, wie mir mitgetheilt wird, im medicinischen Waarenhaus ausgestellt sind, weisen der Wissenschaft keinen neuen Weg, aber sie bilden für den Praktiker Annehmlichkeiten, die er aus der Dankbarkeit der Patienten gern und bald erkennen wird.

2. Hr. **Th. S. Flatau**: Die Patientin, die Sie hier vor sich sehen, hat vor wenigen Tagen unsere Hülfe nachgesucht, mit Klagen über sehr heftigen Schmerz in der rechten Kopfseite und Ohrensausen, das sie besonders in der Nacht fühlte, weil es nach Art und Stärke ungefähr wie Kanonendonner die ganze Nacht sie belästigte. Ich kann gleich bemerken, dass irgendwelche Störungen des schallleitenden und des schallpercipirenden Apparats nicht vorhanden waren, vielmehr ausschliesslich die äusseren Veränderungen, die Sie schon bei der gewöhnlichen Besichtigung an dieser Kranken wahrnehmen, sehen. Schon von Weitem

müssen Sie bemerken, dass beide Ohrmuscheln verschieden gross sind. Die rechte ist gegenüber der linken ganz erheblich vergrössert und dunkler gefärbt, mit einem Stich in's Violette. Wenn Sie eine Weile näher zusehen, so sehen Sie ausser der Vergrösserung auch noch eine andere Erscheinung, nämlich diese Ohrmuschel pulsirt sehr lebhaft. Ferner ist hier eine Reihe von Buckeln, sowohl vor der Ohrmuschel und hier darüber (Dem.), bis ungefähr 4 Finger breit über dem oberen Ohrmuschelrand, ein ähnlicher auch hinter der Ohrmuschel vorhanden, die die Erscheinungen der Pulsation schon von Weitem darbieten, ebenso auch bei der Betastung. Die gleiche Erscheinung der Pulsation bietet die rechte Hälfte des Velums, ohne dass aber palpatorisch dort etwas Besonderes nachzuweisen ist. Der Inhalt dieser Tumoren ist flüssig. Es kann sich also nur um **aneurysmatische Geschwulstbildung** handeln, die dem äusseren Ansehen nach eine Aehnlichkeit mit den als Aneurysma cricoïdeum beschriebenen Geschwulstbildungen hat. Wenn man die Carotis dextra comprimirt, so hört die Pulsation im Gesammtgebiet der Geschwulst auf, und zwar vollkommen.

Da die Beschwerden der Kranken sehr erheblich sind, so muss man daran denken, wie hier Hülfe zu schaffen ist. Die Geschwulst hat sich bei derselben entwickelt in einem Zeitraum von 19 Jahren aus ganz kleinen, oben am Helix selbst beginnenden Anfängen, und vor 9 Jahren hat sie sich schon einmal, allerdings erfolglos, einem operativen Heilversuch von chirurgischer Seite unterworfen. Man sieht auch noch einige Narben in der Umgegend des Ohres und dicht dabei einzelne kleinere Convolute von dünnen pulsirenden Gefässen. Es ist die Geschwulstbildung allmählich weiter gediehen und es könnte ja nun der Versuch in Frage kommen, durch die blosse Unterbindung — und es würde die Carotis externa dafür genügen — unter geeigneter Localbehandlung eine Verödung des Geschwulstgebietes zu erzielen. Sicherer erscheint aber wohl die directe Ausschälung vielleicht mit temporärer Unterbindung des zuführenden Gefässrohres. Eine Reihe von Photogrammen, die ich gestern aufgenommen habe, sowie diese beiden lebensgrossen Diapositive geben die Besonderheiten dieses seltenen Falles recht gut wieder. (Demonstration.)

3. Hr. **Mendelsohn**: Ich gestatte mir zwei **Geräthschaften der Krankenpflege** Ihnen vorzuführen, von denen ich meine, dass sie geeignet sind, zu weiterer Anwendung zu gelangen.

Sie sehen hier zunächst eine Reihe von metallenen Ess- und Trinkgeschirren. Diese Gefässe haben die für die Krankenpflege sehr werthvolle Eigenschaft, dass die in sie hineingegebenen Speisen oder Flüssigkeiten lange Zeit, unter Umständen 6 und 8 Stunden lang, in ihnen warm bleiben. Da man im Krankenzimmer selber nicht kochen und überhaupt keine offene Flamme unterhalten soll, da Milch, Thee und andere Getränke oft die ganze Nacht gebraucht werden, da Kranke ihre Speisen nur langsam und in einzelnen Absätzen zu sich zu nehmen pflegen, — so scheinen mir diese Geräthe für die ärztliche Krankenpflege von Werth zu sein. Ihr Princip ist ein sehr einfaches: es beruht auf der bekannten Eigenthümlichkeit vieler anorganischer und organischer Salze, beim Auskrystallisiren aus ihren Lösungen Wärme frei werden zu lassen. Diese Präcipitationswärme ist bei dem essigsauren Natron eine positive und eine hohe. Alle diese Gefässe hier sind doppelwandig und enthalten zwischen ihren Wandungen dieses Salz; bringt man die Schüsseln auf wenige Minuten in kochendes Wasser oder füllt man die Kanne auf kurze Zeit mit solchem, so löst sich das Salz in der Wärme. Wenn nun die Speisen oder Getränke eingebracht werden, so entwickelt das langsam wieder auskrystallisirende Salz so reichlich Wärme in den doppelten Wandungen der Gefässe, dass beispielsweise ein Brei in dieser offenen Schüssel noch nach 3 Stunden eine Temperatur von 56 Grad hatte; heisses Wasser, das in die Kanne gegeben worden, das also einen Theil seiner Wärme von vornherein zum Lösen des Salzes hatte abgeben müssen, zeigte noch nach $4^1/_2$ Stunden 68° Wärme; giesst man die erste eingebrachte Portion des Wassers wieder aus, so lässt sich danach eine noch höhere Temperatur auf längere Zeit bewahren. So ist hier in diesem Behälter, welcher sehr zweckmässig für die ärztliche Sprechstunde warmes Wasser liefert, heute Nachmittag um 5 Uhr, also vor mehr als 3 Stunden, heisses Wasser eingefüllt worden; Sie sehen es noch dampfen. Auch Compressen, wie diese hier, sind unter Glycerinzusatz mit essigsaurem Natron gefüllt; sie werden auf einige Minuten in heisses Wasser gelegt und bleiben dann lange warm.

Die zweite Demonstration, welche ich mir vorzuführen gestatten möchte, betrifft ein Krankenbett. Dieses Bett hier gestattet, dass durch einen einfachen Handgriff der unter dem Gesäss des Kranken befindliche Theil der Matratze zunächst nach unten herausgehoben und auf Schienen seitlich herausgeführt wird; hier setzt man eine Bettschüssel an seine Stelle, und durch einen einfachen Gegendruck gleitet diese an den richtigen Ort. Es kann also für die Defäcation eine Leibschüssel unter den Kranken gebracht werden, ohne dass dieser auch nur im Geringsten sich zu bewegen nöthig hat. Das ist schon viel werth; es würde jedoch dann immer noch nothwendig sein, dass der Kranke die Defäcation in horizontaler Lage vornimmt. Das ist für Viele peinlich und unbequem, für eine ganze Anzahl von Krankheitszuständen sogar nicht ohne Gefahr, da eine solche Stuhlentleerung nur mit relativ grosser körperlicher Anstrengung vor sich gehen kann, und Herzkranke, Apoplectiker, Arteriosklerotische und andere Patienten vor solcher Anstrengung bewahrt bleiben müssen. Dieses Bett nun kann durch ein einfaches Lösen einer Schraube mit einem einzigen Griffe so gestellt werden, dass das obere Drittel der Matratze sich nach oben hin erhebt, das untere Drittel automatisch heruntergleitet, so dass der Kranke ohne sein eigenes Zuthun in eine sitzende Stellung geräth und so seine Defäcation ohne Anstrengung vollziehen kann. Natürlich hat diese Möglichkeit, die horizontale Bettlage mit einer sitzenden Position ohne eigene Anstrengung vertauschen zu können, auch sonst sehr grosse Vortheile, so beispielsweise für Asthmatiker. Ich glaube daher diese Bettstelle Ihnen empfehlen zu können; das Einzige nur, was mir an ihr nicht gefällt, ist, dass ihre sorgfältige Herstellung zur Zeit noch einen Preis von 200 Mk. für das einzelne Stück bedingt.

Tagesordnung.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Meissner: Ueber elastische Fasern in gesunder und kranker Haut.**

Hr. Virchow: Ich habe schon in der vorletzten Sitzung, am Schluss des Vortrages des Herrn Meissner, eine kleine Bemerkung gemacht; ich will dieselbe kurz ergänzen. Herr Meissner ging damals von der Meinung aus, dass zur Zeit, als ich mich mit der Structur des Bindegewebes und seiner Verwandten beschäftigte, und auch Donders auf demselben Wege war, wir zu der Meinung gekommen seien, dass die elastischen Fasern aus den Zellen hervorgingen. Ich habe meine eigenen Publicationen von 1851 seitdem nachgelesen und will daraus nur Folgendes hervorheben: es wurde damals noch keine scharfe Scheidung zwischen den verschiedenen Arten von elastischen Gebilden, welche in der Haut enthalten sind, gemacht, und ich verkenne nicht, dass ein heutiger Leser meinen könnte, als sei die Untersuchung, welche wir damals veranstalteten, wesentlich auf die elastischen Fasern gerichtet gewesen. Das war jedoch keineswegs der Fall. Die Versuchung zu einer Annäherung zwischen den eigentlichen elastischen Fasern und anderen Theilen des Bindegewebes lag darin, dass damals die sogenannte Kerntheorie von Henle im Vordergrunde der Betrachtung stand. Henle hatte die Meinung, dass bei der Entwickelung des Bindegewebes die gewöhnlichen Fasern (Fibrillen), wie das schon Schwann angenommen hatte, aus den äusseren Theilen der Zellen hervorgingen, während der innere Theil, speciell der Kern, sich weiter entwickele und daraus besondere Fasern entständen, die er eben Kernfasern nannte. Von Anderen sind dieselben als „feine, elastische Fasern" bezeichnet worden. Von diesen Gebilden haben wir damals — ich speciell — den Nachweis zu führen gesucht — und ich denke, dass er gelungen ist —, dass sie nicht Kernfasern seien, sondern Zellen blieben. Das war die Grundlage von dem, was ich Bindegewebskörperchen genannt habe. Das hat also mit dem gewöhnlichen elastischen Gewebe nichts zu thun, denn die Fasern dieses Gewebes sind eben die „groben" elastischen Fasern. Ueber diese lagen damals allerdings auch schon Angaben vor, z. B. von Remak über die Entwickelung der starken elastischen Fasern in den Venenwandungen, die er auch aus Zellen herleitete, und ich glaube fast, dass ich gelegentlich auch einmal die Neigung gehabt habe, etwas Aehnliches anzunehmen. Immerhin hatte das mit den Bindegewebskörperchen nichts zu thun. Insofern möchte ich Herrn Meissner, gerade in Rücksicht auf seinen sonst so lichtvollen Vortrag bitten, mich nicht verantwortlich zu machen für eine Seite der Betrachtung, die damals gar nicht in Frage kam. Nachdem uns jetzt durch das neue Reagens, das er angegeben hat, ein bequemes Mittel der Untersuchung gegeben ist, so verspreche ich meinerseits, dasselbe möglichst fleissig anzuwenden. Vielleicht können wir gelegentlich einmal wieder auf die Sache zurückkommen. Jedenfalls will ich die Möglichkeit nicht bestreiten, dass auch einmal in feinen (Kern-) Fasern etwas Elastin oder Elasticin vorkommen mag.

Hr. Meissner: Was die Bemerkung des Herrn Dührssen betrifft, die er an den Vortrag anknüpfte, der vor 3 Wochen hier gehalten wurde, so bin ich Herrn Dührssen nur sehr dankbar für die Ergänzung aus dem Gebiete der Gynäkologie bezüglich der elastischen Fasern der Portio. Ebenso dankbar bin ich unserem Herrn Vorsitzenden für die gütige Correctur, und ich gestehe gern zu, dass ich allerdings die damals erschienene Veröffentlichung in dem Sinne aufgefasst habe, wie der Herr Vorsitzende es eben erwähnte. Ich habe geglaubt, es handle sich in diesem Falle wirklich um die elastischen Fasern, die ich zum Gegenstand meiner Untersuchungen machte. Ich freue mich um so mehr, diesen Irrthum eingestehen zu können, nachdem ich erfahren habe, dass der Herr Vorsitzende genau dieselbe Ansicht hegt, der auch ich mich anschliessen zu müssen glaubte, dass die Fasern intercellulär und nicht cellulär entstehen.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. März 1896.

(Schluss.)

Hr. Stadelmann: In früheren Zeiten war es mit der Diagnose eines Icterus eine sehr einfache Sache. Man diagnosticirte Icterus catarrhalis oder Resorptionsicterus, und in den Fällen, wo man damit nicht auskam, diagnosticirte man einen hämatogenen Icterus. Selbst wenn wir mit dem Vortragenden annehmen wollen, dass der letztere heute beseitigt ist, sind wir keineswegs über die Schwierigkeiten hin-

weg gekommen, die thatsächlich noch bestehen; im Gegentheil, dieselben sind erheblich grösser geworden. Es giebt eine grosse Anzahl von Icterusfällen, wo wir Alle nicht im Stande sind, die Natur des Icterus mit Sicherheit zu erkennen. Hierher gehört auch — ich gehe hierauf nur ein, weil der letzte Redner davon gesprochen hat — der Icterus bei der Lebercirrhose. Ich glaube nicht, dass letzterer einfach ein comprimirender Icterus catarrhalis ist. Wir beobachten dabei die verschiedensten Grade von Intensität des Icterus, und diese müssen eine andere Ursache haben, die noch völlig unaufgeklärt ist. Ich dachte an einen Katarrh der kleinen Gallengänge, doch lässt uns hier die pathologische Anatomie im Stich, die einen solchen bis jetzt noch nicht hat nachweisen können.

Ein erheblicher Theil der Punkte, die ich besprechen wollte, ist schon von den Vorrednern erörtert worden; es bleibt nur übrig, mich gegen einige Ausführungen zu wenden, die Herr Renvers als neu hervorgehoben hat, zunächst gegen die Ansicht, dass der Icterus catarrhalis als nicht bestehend anzusehen ist. Doch muss man sagen, dass beim Icterus infectiosus des Vortragenden noch eine grosse Verwirrung herrscht. Man hat davon abgetrennt die sog. Weil'sche Krankheit, die nach einer Arbeit von Wassilieff (nicht dem Dorpater Kliniker, „dem man zu viel Ehre anthun würde, wenn man ihm diese treffliche Arbeit zuschriebe") identisch sein soll mit dem Icterus infectiosus. Das trifft nicht zu, wie schon Herr Renvers richtig hervorgehoben hat. Aber die Differenz zwischen uns Beiden liegt auf anderem Gebiete, nämlich dem, welches Herr Renvers als toxisch bezeichnet. Ich kann nicht zugeben, dass alle diese Fälle von katarrhalischem Icterus, welche Herr Renvers unter die Rubrik einreiht, der Vorstellung entsprechen, die wir uns von einer toxischen Wirkung machen. Die Kranken sind durchaus nicht immer so afficirt, wie Herr Renvers beschreibt, sie leiden gelegentlich gar nicht. Es giebt Fälle, wo bei hochgradigstem Icterus die Kranken weder Magen- noch Darmerscheinungen zeigen und nachher keine Anämie sich ausbildet. Da kein Fieber besteht, was Herr Renvers als eines der Differentialsymptome bezeichnet, so müsste es sich ja um die Resorption einer besonderen Art von Substanzen handeln, welche kein Fieber erzeugen. Der zweite von Herrn Renvers angeführte Grund ist, dass die Stühle nicht völlig entfärbt sind, ferner das schnelle und plötzliche Auftreten der Krankheit. Nehmen wir an, es handelt sich um einen katarrhalischen Icterus — es mag ein Schleimpfropf da sein oder nicht, wie Virchow schon vor Jahren hervorgehoben hat, sondern um eine Schwellung der Schleimhaut, die wir aber anatomisch nicht nachweisen können, weil ein solches Oedem nach dem Tode sehr leicht verschwindet, so wird die Galle also in Folge dessen zurückgestaut werden. Wenn nun eine Succulenz der Schleimhaut da ist, so kann ich mir sehr wohl denken, dass daneben, wenn auch in verminderter Menge, noch Galle abfliessen kann.

Was den zweiten Punkt anbetrifft, so ist zu bemerken, dass gelegentlich alle Erscheinungen bei diesen Kranken fehlen. Redner weist darauf hin, dass ja von Vielen die Gallenbestandtheile als toxisch wirkend angesehen werden; namentlich wissen wir, dass die Gallensäuren Blutgifte sind, welche die Blutkörperchen zerstören und giftigen Einfluss im Körper ausüben. Ein Beweis dafür ist u. A. das Hautjucken, das öfters schon vor dem Icterus auftritt. — Jedenfalls darf der katarrhalische Icterus nicht für beseitigt erklärt werden, wenn wir auch bei dem Mangel ad Obductionsbefunden keine bestimmten Anschauungen haben können.

Was den Icterus bei Gallensteinen betrifft, so ist derselbe lediglich Stauungsicterus. Auch kann man an eine reflectorische Verschliessung der grossen Gallengänge denken; es giebt ja auch in letzteren, wie in dem Ductus choledochus Muskelfasern, die nach Benda's neueren Untersuchungen sogar ziemlich weit hinauf reichen. Auch in anderen Körpergegenden, z. B. in den Waden, treten reflectorische Krämpfe bei Einklemmung eines Gallensteines ein. — Endlich bestreitet Redner die Behauptung von Herrn Renvers, dass die Galle inficirt werde und dadurch ein septisch infectiöser Icterus erzeugt werden kann: man habe ja gefunden, dass nach Abfluss der Galle der Icterus beseitigt war, was kaum möglich wäre, wenn es sich um einen Infectionsicterus gehandelt hätte, dann wäre die Infection weiter gegangen und hätte nicht so leicht beseitigt werden können.

Hr. Karewski betont, dass es sehr wesentlich darauf ankomme, dass der innere Mediciner sich rechtzeitig mit dem Chirurgen in Verbindung setze. An einigen Fällen davon demonstrirt er, dass es nicht immer möglich ist, zwischen dem durch Gallensteinen und dem durch Tumoren hervorgerufenen Icterus zu diagnosticiren. Weiter führt Redner aus, dass Gallensteine ohne Icterus mindestens so häufig sind oder noch häufiger als mit Icterus, allerdings unter einer Einschränkung, dass letzterer in der Regel ganz geringfügig ist und nur in einer leichten Conjunctivalfärbung oder einem leicht gelblichen Farbenton z. B. auf dem Vorderarm besteht. Zum Schluss macht Redner ausführliche Mittheilungen aus seiner Casuistik.

Hr. Ewald macht zwei Bemerkungen zu dem Vortrage des Herrn Renvers, deren eine die theoretische, die zweite mehr die praktische Seite der Frage betrifft. In ersterer Beziehung meint Redner, man solle nicht ganz absehen von denjenigen Fällen, welche ganz plötzlich entstehen und die man geneigt ist, als nervösen Icterus zu bezeichnen. Hierher würde das von Frerichs herangezogene Beispiel gehören: ein Duellgegner lässt plötzlich die Klinge sinken, da er seinen Gegner über und über „quittegelb" sieht. Aehnliche Beobachtungen sind wiederholt gemacht. Hier muss man unbedingt auf ein nervöses Element recurriren, wie es ja auch von Herrn Stadelmann geschehen ist, der von reflectorischer Zusammenziehung der Gallengänge resp. ihrer Muskelfasern sprach. Noch zwei andere Erklärungen giebt es: die eine von Pick aus Prag, der annimmt, dass es sich hier um abnorme Secretionen der Leberzellen handelt, nicht in die Gallengänge, sondern in die Lymphgefässe und Uebergang von Gallenfarbstoff in's Blut. Potain erklärt es so, dass bei Reizung der Hirnrinde eine Erniedrigung des Druckes in den Blutgefässen zu Stande kommt, und dass das Moment der Differenz zwischen Druck in den Gallengängen und in den Blutgefässen in Frage kommt. Wir befinden uns ja bei diesen Erörterungen mehr oder weniger im Bereich der Hypothese. Vielleicht hat die letzterwähnte Auffassung das Meiste für sich, denn sie beruht auf experimenteller Basis.

Die praktische Seite angehend, so macht Redner für Fälle, wo es sich um die Differentialdiagnose zwischen Gallensteinen und Gastralgie handelt, auf folgendes Moment aufmerksam: auch Herr Ewald meint, dass Gallensteine ohne Icterus viel häufiger vorkommen, als Herr Karewski anscheinend beobachtet hat. Hier bieten die Untersuchungen des Mageninhalts einen Anhaltspunkt. Bei Gastralgie auf der Basis eines Ulcus ist die Salzsäureausscheidung vermehrt, dagegen bei Koliken nicht nur nicht vermehrt, sondern herabgesetzt. Wenn das auch nicht in allen Fällen zutrifft, so ist dieses Verhalten doch von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit.

Hr. Leyden ergreift das Wort, weil ihn persönlich die Frage des hämatogenen oder Bluticterus lebhaft interessirt. Redner giebt nicht zu, dass der Bluticterus, wie Herr Renvers behauptet, eine beseitigte Sache ist. Leyden ist in einer seiner ersten Arbeiten für den Bluticterus eingetreten, und er würde absolut nicht an den Ansichten seiner ersten Arbeitsjahre so fest hängen: jedoch er glaubt, dass die Lehre vom Icterus heute nicht so weit geändert ist, dass er seinen Standpunkt vollständig verrücken sollte. Man hat seit alter Zeit zwischen Blut- und Leber-Icterus unterschieden, weil es stets Fälle gab, wo man eine Erkrankung der Leber nicht nachweisen konnte. Zuzugeben ist allerdings, dass der hepatogene Icterus heute ein viel grösseres Feld behauptet und der hämatogene immer mehr auf ein kleineres Gebiet zurückgedrängt wird: aber dieses kleine Gebiet behauptet er heute noch, wenn auch die Anschauungen über seine Entstehung andere geworden sind. Zur Zeit als Redner die erwähnte Arbeit schrieb, basirte man die Anschauungen über das Bestehen des Bluticterus: 1. zunächst namentlich auf den Icterus bei Blutkrankheiten, wie Sepsis, Septikämie, dann bei Einwirkungen solcher Substanzen oder Gifte, welche die Blutkörperchen notorisch auflösen, wie Aether, Chloroform etc., 2. stützte sich Leyden auf Thierexperimente, die er und andere Forscher angestellt hatten und die ergaben, dass, wenn man Substanzen, die das Blut auflösen, in die Circulation einspritzt, Gallenfarbstoff durch den Harn abgeht. Das waren damals namentlich gallensaure Salze. Allerdings ist es mit der Diagnose Icterus bei Thieren etwas misslich; Hunde werden überhaupt nicht leicht icterisch, 3. hat Leyden bei seinen Untersuchungen festgestellt, dass bei den Formen, welche wir als Bluticterus bezeichnen, durch den Harn Gallenfarbstoff abgeht.

Diese Anschauungen wurden in der Folge wesentlich modificirt; namentlich zeigten Naunyn und seine Schüler (und hierauf stützt sich wohl Herr Renvers), dass Zerstörung des Blutfarbstoffs innerhalb der Circulation nicht zu Icterus führt, wenn die Leber nicht betheiligt ist. Die Richtigkeit dieser Theorie erkennt Redner insofern an, als die Bildung des Gallenfarbstoffs bezw. die Umwandelung des Blut- und Gallenfarbstoffs durch die Leber geschieht: aber die Thatsache bleibt bestehen und wird hierdurch nicht im Geringsten wiederlegt, dass Substanzen, welche den Blutfarbstoff auflösen, Icterus hervorrufen, ohne dass die Leber erkrankt ist. Der Hauptunterschied zwischen beiden Arten des Icterus besteht aber darin, dass in dem einen Falle die Leber erkrankt ist, sei es auch nur vermöge einer blossen Stauung, im anderen Falle die Leber gut functionirt.

Also der hämatogene Icterus besteht völlig zu Recht.

Zum Schluss erinnert Redner an die Fälle von periodischer Haemoglobinurie, die mit Icterus verbunden sind, und welche vollkommen dadurch gedeutet werden, dass der aufgelöste Blutfarbstoff in den Urin nicht vollkommen entleert werden kann — sei es, weil seine Menge zu gross ist, oder weil die Niere nicht gut functionirt oder aus einem anderen Grunde —; diese Fälle lassen nicht die Vermuthung zu, dass die Leber irgend wie erkrankt ist, werden dagegen durch die Anschauung vom hämatogenen Icterus vollkommen erklärt.

(Fortsetzung in der nächsten Sitzung.)

Sitzung vom 9. März 1896.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Lazarus** (Krankenhaus Moabit) demonstrirt **neue Blutbefunde bei perniciöser Anämie.**

Es handelt sich um Fälle von perniciöser Anämie, bei denen weder aus der Anamnese noch dem Status praesens etwas Besonderes zu bemerken ist; auch der Blutbefund bot zunächst die bekannten Zeichen der Biermer'schen Krankheit (Leukocytose, Degeneration der rothen Blutkörperchen etc.). Lazarus fand nun beim Durchsuchen der einzelnen Gesichtsfelder in jedem rothen Blutkörperchen in dem Protoplasma punktförmige, matt grau gefärbte Einlagerungen, die so fein sind, dass man sie nur erkennt, wenn sie in grosser Menge zusammenliegen und

die gleichmässig über die ganze Zelle vertheilt oder auf einen Theil der Zelle beschränkt sein können. Diese Funde hat L. seit 3 Jahren in jedem einzelnen Falle von perniciöser Anämie gemacht, im Ganzen bei mehr als 20 Fällen, theils aus der Spitalspraxis, theils aus der Privatpraxis des Herrn Renvers. Bei anderen Krankheiten ähnlicher Natur, namentlich solchen auf carcinöser oder luetischer Grundlage, wurden obige Funde nie gemacht. Nur in einem einzigen Falle schwerer Anämie, wo es sich zugleich um Hämophilie handelte, fand L. jene Elemente: die Beobachtung dieses Falles ergab indess, dass hier höchstwahrscheinlich ein Fall von beginnender perniciöser Anämie vorlag. Redner glaubt, dass es sich bei seinem Funde um Kernzerfall handelt, eine Hypothese, in der er durch Beobachtungen von Astanasi (Königsberg) und Pappenheim (Berlin) bestärkt wird. Der klinische Werth des Fundes, namentlich in Bezug auf die Prognose, liegt nach dem oben Gesagten auf der Hand. — Zum Schluss bemerkt Redner, dass auch in den Fällen von secundärer Anämie, die v. Noorden zuerst beschrieben hat, zahlreiche Normoblasten auftreten. Redner glaubt, dass durch seinen Fund die Ehrlich'sche Hypothese eine neue Stütze erhält, welche das Wesen der perniciösen Anämie darin erblickt, dass die Bildung von rothen Blutkörperchen nicht mehr die normale des Erwachsenen, sondern in den embryonalen Typus umgeschlagen ist.

Hr. **Huber** (Gerhardt'sche Klinik) demonstrirt das **Röntgen-Photogramm eines Gichtfalles**. Man kann die wallnussgrossen Gichtknoten, die Patient in grosser Zahl hatte, deutlich erkennen.

Tagesordnung.

Fortsetzung und Schluss der Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Renvers: Ueber chronischen Icterus.**

Hr. G. Lewin hat über 400 Fälle aller Arten von Icterus beobachtet. Auch dieser Redner kann sich der von Herrn Renvers ausgesprochenen Meinung, als ob die mechanische Erklärung des Icterus von geringer Bedeutung sei, nicht ganz anschliessen. Redner geht nun auf die verschiedenen Kategorien und Theorien näher ein. Bezüglich des Icterus bei Syphilis glaubt er nicht an die von den verschiedenen Autoren aufgestellten Hypothesen über seine Entstehung; er meint, es handle sich um eine Schwellung der Schleimhaut, keineswegs um Infection oder Intoxication. Vom Icterus neonatorum nehmen fast alle Autoren eine rein mechanische Ursache an. Auch bei der Phosphorvergiftung, wo ja die Annahme eines hämatogenen Icterus sehr nahe liegt, nimmt Virchow eine mechanische Ursache an. Redner glaubt hier an eine Anschwellung der Epithelien in den Gallengängen. Bei der acuten Leberatrophie, die ja bekanntlich der Phosphorvergiftung sehr ähnelt, nehmen manche Autoren geradezu an, dass beide Erkrankungen identisch sind; andere glauben die Mikroben anschuldigen zu müssen, weil man häufig solche gesehen hat: aber, wie Babes hervorhebt, müsste erst, ehe diese Mikroben einwandern, ein Verschluss des Duct. choled. vorhanden sein.

Redner geht dann zum nervösen Icterus über und erwähnt einige Beispiele. Hier kommt ja auch die Frage in Betracht: wie schnell ein Icterus entsteht? Darüber urtheilen die Autoren ganz verschieden; einer meint eine, ein anderer 4 Stunden. Soviel steht fest, dass bei Viperngift schon nach einer Stunde Icterus entsteht.

Hr. Gottschalk erwähnt einen interessanten von ihm operativ behandelten Fall einer Dame, bei der eine grosse Anzahl Gallensteine, die vorher nie die geringsten Symptome gemacht hatten, plötzlich durch eine unbedeutende mechanische Ursache (Heben eines Kindes) ins Wandern kamen und die furchtbarsten Coliken hervorriefen, die schliesslich eine Laparotomie erforderten. Die Heilung verlief ohne Störungen.

Hr. Goldscheider: Herr Lewin sagte, dass die Ansicht Birch-Hirschfeld's, der syphilitische Icterus beruhe auf diffuser interstitieller Hepatitis, nicht richtig sei. Dem gegenüber bemerke ich, dass ich einen tödtlich verlaufenden Fall von syphilitischem Icterus gesehen habe, bei dem die anatomische Untersuchung eine sehr starke interstitielle Rundzellen-Infiltration ergeben hat.

Hr. Stadelmann glaubt nicht an einen rein hämatogenen Icterus, der von der Leber unabhängig ist. Man findet in diesen Fällen stets Gallensäure im Harn.

Es spricht noch Hr. Pariser.

Hr. Renvers (Schlusswort) meint, dass der von Herrn Leyden vertheidigte hämatogene Icterus auch in der von ihm modificirten Form ein hepatogener ist. Redner hebt noch hervor, dass nach der Ansicht von Riedel die Lebercoliken nicht dem Wandern von Steinen, sondern einer Cholecystitis ihre Entstehung verdanken.

Hr. **Rosenbaum** stellt zwei Kinder (Schwestern) mit **Friedreich-scher Ataxie** vor. Die Eltern sind verwandt. Vor 6 Jahren hatten die Kinder einen schweren Keuchhusten, nach dem die Symptome der Ataxie begannen. Von Interesse ist, dass in der ganzen Familie eine grössere Anzahl von Diabetesfällen vorkam. (Der eigentliche Vortrag soll erst später gehalten werden.) L. F.

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 21. November 1895.

Vorsitzender: Herr Ewald.
Schriftführer: Herr Brock.

I. Hr. **Mendelsohn. Gonorrhoische Pyelo-Nephritis.**

Der 70jährige Greis, ein Beamter, den ich hier vorzustellen mir erlaube, erkrankte vor ungefähr einem Jahre sehr schwer mit Athemnoth, Anschwellung der Beine und schliesslicher Ausdehnung des Oedems über fast den ganzen Körper; er lag sechs Wochen lang in äusserster Lebensgefahr darnieder, die behandelnden Aerzte diagnosticirten Nierenentzündung und Nierenwassersucht. Er erholte sich nur sehr langsam und blieb siech; besonders hatte er stets Schmerzen im Kreuz, zu beiden Seiten der Wirbelsäule, auch wollte es mit der gänzlichen Urinaustreibung nicht mehr recht gehen, eine Störung, die er jedoch seinem Alter zuschrieb. Schliesslich suchte er wegen dieser letzteren Beschwerden meine Poliklinik auf. Trotzdem ich zunächst vermuthete, dass es sich um eine Prostatahypertrophie handelte, stellte sich bald heraus, dass eine fast impermeable Strictur vorlag, die erst nach vielen Versuchen, durch eine filiforme Bougie passirbar war, und ganz allmählich bis auf No. 14 der Charrière'schen Scala erweitert wurde. Niemand war über das Vorhandensein dieser Affection mehr erstaunt als der Kranke. In absolut glaubwürdiger und zweifelloser Weise ist festgestellt, dass er nur einmal in seinem Leben, und zwar vor der ausserordentlich langen Zeit von 45 Jahren, Gonorrhoe gehabt hat, dass diese damals unter angemessener Behandlung bald verschwand und nur einmal noch, kurze Zeit danach, von selber wieder erschien, um ohne weiteres Zuthun vorüber zu gehen. Seither hat er in dem ganzen langen Zeitraume nie wieder etwas von der Gonorrhoe verspürt, insbesondere nie Ausfluss gehabt; so kamen auch während seiner schweren Erkrankung weder er noch die behandelnden Aerzte auf die Vermuthung eines solchen Zusammenhanges, und er ist zuvor niemals per urethram untersucht worden. Völlig gleichen Schritt haltend mit der Erweiterung der Strictur besserte sich die Pyelo-Nephritis: während beim Eintreten der Behandlung der saure Harn getrübt war, beträchtliche Mengen von Eiweiss enthielt und im Sedimente viele granulirte und hyaline Cylinder, sowie Leukocyten und mannigfache Epithelien aufwies, ist er jetzt ganz klar, hat nur noch Spuren von Eiweiss und nur wenige Cylinder, vor allem aber ist der gesammte Zustand auf das entschiedenste gebessert.

Ich erlaube mir den Fall vorzuführen, weil er sowohl ein praktisches wie ein wissenschaftliches Interesse hat. Das eine besteht darin, dass er lehrt, wie man in keinem Falle einer Erkrankung der Nieren, für welche ein Anlass nicht ersichtlich ist, versäumen darf, die locale Untersuchung der Harnwege vorzunehmen, wo hier eine längst vergessene Gonorrhoe nach einem Menschenalter noch das Leben auf's schwerste bedrohte. Und wissenschaftlich von Interesse ist die Beobachtung darum, weil noch immer Gonokokken im Sedimente sich nachweisen lassen, deren Vorkommen nach so langer Zeit, soviel mir bekannt, noch nicht beobachtet worden ist.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Der Fall ist sehr interessant, doch möchte ich darauf aufmerksam machen, dass wir mit unseren Reactionen zur Zeit doch nicht auskommen, um den Gonococcus ganz sicher als solchen nachzuweisen. Die von Herrn Mendelsohn angegebenen Merkmale sprechen ja alle in der That für den Gonococcus; es giebt jedoch auch andere Formen von Bacterien, welche die gleichen Merkmale zeigen.

Hr. Samter fragt an, auf welche Weise die Strictur festgestellt worden ist.

Hr. Mendelsohn: Zunächst durch das, mit jeder weiteren Nummer stets auf's neue constatirbare Festgehaltenwerden der durch die Strictur hindurchgeführten Bougie; später durch die sehr deutliche Feststellung mittels der Knopfsonde.

2. Hr. **Liebreich: Ueber Cantharidin-Therapie.** Bei dem günstigen Einfluss, welchen das Cantharidin auch bei Erkrankungen zeigt, die nicht mit dem Tuberkelbacillus in Beziehung stehen, wurde versucht, das Cantharidin mit anderen Heilmethoden zu combiniren, worauf ich schon in meinem ersten Vortrage über das Cantharidin vom theoretischen Gesichtspunkte aus hingewiesen haben. Eine besondere Veranlassung diesen Weg zu verfolgen, gab mir eine Patientin, welche eine eigenthümliche Gesichtsaffection mit Knotenbildung darbot. Von einem Dermatologen wurde diese längere Zeit hindurch vergebens auf eine Brom-Akne behandelt, da die nervöse Kranke längere Zeit hindurch Bromkali zu sich genommen hatte. Entgegen der sonstigen Beobachtung der lupösen Affectionen schwanden die Knoten zuerst und die die Knoten umgebende Röthe blieb hartnäckig bestehen. Das durch die phaneroskopische Beleuchtung gewonnene Bild entsprach durchaus nicht den Erscheinungen des Lupus. Obgleich weder Drüsenschwellungen noch Reste einer Primäraffection zu erkennen waren, konnte der Annahme Raum gegeben werden, dass es sich um Syphilis handele. Es wurde unter Beibehaltung der Cantharidincur eine mercurielle Cur eingeleitet, welche in kurzer Zeit eine überraschend schnelle Heilung bewirkte.

Bei diesem zweiten Patienten von ausserhalb, der jahrelang als Lupuskranker behandelt wurde und der wegen einer Lungenaffection nach einem südlichen Curorte geschickt wurde, woselbst angeblich in dem Secrete der Hautwunden Tuberkelbacillen, nicht jedoch im Sputum gefunden wurden, wurde ebenfalls durch combinirte Cantharidin- und Quecksilberbehandlung eine Besserung des Allgemeinbefindens; eine vollkommene Vernarbung der Wunden und der Knoten im Gesicht erzielt. Einen analogen Fall bildet diese dritte Person, die nach meiner Auffassung eine Lues gummosa des Gesichtes hat und vielfache Operationen in Folge der Diagnose Lupus erleiden musste. Da voraussichtlich diese Kranke wird in Berlin bleiben können, soll sie nach derselben Methode behandelt werden.

Discussion:

Hr. Saalfeld: Ich kann die von Herrn Liebreich angeführten Thatsachen vollauf bestätigen, besonders die charakteristische Erscheinung,

dass die Cantharidinbehandlung in dem ersten Falle sehr bald eine günstige Einwirkung, danach jedoch eine Begrenzung ihrer Wirksamkeit zeigte.

3. Hr. **Hansemann: Ein seltener Fall von Morbus Addisonii.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser No.)

Discussion.

Hr. Schleich: Ich möchte mir die Frage erlauben, wie es mit dem Fettgehalt der Nebennieren bestellt gewesen ist, wobei ich daran denke, wie Aplasie oder Atrophie bei Schwund des Fettgehaltes der Nebenniere eintritt. Es ist das deshalb von Interesse, weil es bekannt ist, dass die Tuberculose diejenigen Theile angreift, die fettarm sind, dass Lungen und Nieren die fettärmsten Theile sind und so am häufigsten von der Tuberculose ergriffen werden.

Hr. G. Lewin: Ohne etwas Sicheres als Ursache des Morbus Addisonii anführen zu können, wäre es vermessen, eine Relation zwischen dem Morbus Addisonii und der Nebennierenerkrankung nicht anzunehmen. Virchow spricht auch davon, dass die Statistik theilweise dafür ist, aber erwähnt, dass eine Zahl Fälle von Erkrankung der Nebennieren vorhanden sind, die keine Spur von Morbus Addisonii zeigten. Eine ähnliche Beobachtung habe ich in der Charité gemacht, dass nämlich auch gar keine Nebennieren vorhanden waren und doch Morbus Addisonii bestand.

Alles zusammengenommen möchte ich darauf hinweisen, dass das Ganglion coeliacum eine grosse Rolle spielt. Unter 30 Fällen, wo genaue Untersuchungen stattfanden, zeigt auch das Ganglion coeliacum in 28 Fällen pathologische Veränderungen. Ich habe aber für die Einwirkung des Ganglion coeliacum andere Gründe. Ich habe die Resultate meiner Untersuchungen, die ich gemeinsam mit Dr. Meyer machte, veröffentlicht.

Müller hat auf die Empfindlichkeit des Ganglion coeliacum hingewiesen, also auch die Schmerzen, die characteristische Ausstrahlung nach dem Magen und dem Oberschenkel lassen sich dadurch erklären.

Die Erscheinungen des Durchfalls abwechselnd mit Verstopfung sind sehr klar, wenn man die physiologischen Erscheinungen beim Ganglion coeliacum und Splanchnicus berücksichtigt.

Hr. Ewald führt einen von ihm beschriebenen Fall von Morbus Addisonii (O. Lassar's Dermatologische Zeitschrift Bd. 1, p. 279) an, bespricht die daselbst gefundenen Veränderungen der Nebennieren und des Nervensystems und erörtert die Theorien der Krankheit.

Hr. Hansemann (Schlusswort): Herrn Schleich möchte ich erwidern, dass die Rindensubstanz fehlte und also gerade die Zellen, die Fett enthalten, nicht vorhanden waren. Uebrigens fehlten sowohl in den Nebennieren, wie auch sonst im Körper jede Spur von Tuberculose oder verkäsender Entzündung. Auf die allgemeinen Fragen des Herrn Schleich möchte ich hier nicht näher eingehen; ich bin da zwar nicht ganz seiner Ansicht, aber es würde momentan zu weit führen.

Was Herrn Lewin betrifft, so möchte ich darauf hinweisen, dass der Plexus coeliacus seit langer Zeit so eine Art Aschenbrödel in der Pathologie ist, dem man alle mögliche Arbeit aufbürdet. Bald soll er Morbus Addisonii machen, bald Diabetes, Pankreasnekrosen, verschiedene Stoffwechselerkrankungen und auch die nervösen Erscheinungen im Magendarmtractus, wie denn auch der Golz'sche Klopfversuch auf ihn bezogen wird. Nun sind die Veränderungen, die man an ihm findet, nicht gerade sehr häufig und auch nicht beosonders characteristisch. Häufig beschränken sie sich auf die Atrophie und Pigmentirung einiger Ganglienzellen, Zustände, die auch physiologisch vorhanden sein können und denen ich sehr skeptisch gegenüberstehe. Indessen sind ja zuweilen wirklich erhebliche Veränderungen da. Was wir aber mit weit grösserer Regelmässigkeit finden, sind die Veränderungen der Nebennieren bei dem Morbus Addisonii und diese fehlen nur in sehr wenigen Fällen von typischem Verlauf. Auch ist zweifellos, dass die Nebennieren durch Krebse zerstört werden können, ohne dass Morbus Addisonii auftritt. Ich stelle mir vor, dass es so ist, wie ich es beim Diabetes und dessen Beziehungen zum Pankreas auseinandergesetzt habe. Die Erkrankung ist ein Symptom, dem nicht immer eine einheitliche Organerkrankung zu Grunde liegt. Es können allerhand Zufälligkeiten das Organ treffen und die Krankheit erzeugen, Tuberculose, fibröse Degeneration, Atrophie, Syphilis, Krebs u. s. w. Die Hauptsache bleibt immer das Auftreten der altruistischen Thätigkeit der Zellen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 11. December 1895.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Hr. Mannkopff: Vorstellung zweier Fälle von maligner Lymphombildung.

2. Hr. Nebelthau stellt einen Fall von hereditärer Syphilis vor, welcher bei der jetzt 40 Jahre alten Patientin zu hochgradigen Verstümmelungen im Gesicht und vor Allem an den Händen geführt hatte. Ausserdem besteht bei der Kranken dauernde, jetzt bereits über 6 Monate in der medicinischen Klinik beobachtete Hämatoporphyrinurie. Die Patientin giebt an, seit ihrer Kindheit fast ausnahmslos röthlich gefärbten Urin entleert zu haben. Die bekannten Spectra des Hämatoporphyrins wurden mit dem Material demonstrirt, das aus dem Urin gewonnen. Ueber diesen Fall wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

3. Hr. Barth spricht über künstliche Erzeugung von Knochengewebe durch Einheilen von ausgeglühter Knochensubstanz in Knochendefecte und Weichtheile und erläutert die dabei zu beobachtenden histologischen Vorgänge (cf. Berl. klin. Wochenschr 1896, No. 1) an der Hand mikroskopischer Präparate. Im Anschluss daran stellt er eine Patientin mit hochgradiger Rachitis und Knochenatrophie vor, bei welcher die Implantation von Knochenkohle in eine seit 2 Jahren bestehende Pseudarthrose der Tibia zu knöcherner Consolidirung geführt hat.

4. Hr. v. Heusinger demonstrirt eine Formalin-Lampe für Desinfectionszwecke.

v. H. zeigt die vom medicinischen Waarenhaus in Berlin bezogene Krell'sche Formaldehydlampe vor, bei welcher das Formaldehyd durch unvollkommene Verbrennung von Methylalkohol erzeugt wird. Die Lampe hat die Form einer Löthlampe und ermöglicht, die Dämpfe ganz nahe an das zu reinigende Object heranzubringen. Sollte es sich bestätigen, dass durch die Formaldehyddämpfe die an Papier, Leder, Pelz haftenden Infectionsstoffe getödtet werden können, so würde für die Desinfection viel erreicht sein, da durch die bis jetzt gebräuchlichen Mittel — insbesondere den strömenden Wasserdampf — Bücher, Pelze, Lederwaaren nicht desinficirt werden konnten, weil die Mittel diese Gegenstände unbrauchbar machten.

5. Hr. Marchand macht unter Vorlegung mikroskopischer Präparate kurze Mittheilrngen über einen neuen Fall von Inhalations-Milzbrand. Die Organe, welche von einem Manne stammten, der in einer Rosshaarfabrik gearbeitet hatte, waren aus dem Landkrankenhaus zu Cassel übersandt worden. Eine Diagnose konnte während des Lebens nicht gestellt werden, da der Kranke, welcher Potator, und bereits bewusstlos war, wenige Stunden nach der Aufnahme starb. Die Organe boten das charakteristische Verhalten des Inhalations-Milzbrandes, doch gelang der Nachweis der Milzbrandbacillen durch Thierimpfung erst nach einiger Zeit, augenscheinlich wegen stark abgeschwächter Virulenz. Neben stark degenerirten Milzbrandbacillen fanden sich in den Organen, besonders den Bronchialdrüsen, sehr reichliche Streptokokken. Vortr. demonstrirte Milzbrandbacillen von den geimpften Thieren, an welchen mit Hülfe einer besonderen Methode die Gallerthüllen (Kapseln) der Bacillen in sehr charakteristisher Weise hervortreten. Genauere Beschreibung wird an anderer Stelle erfolgen.

VIII. Zur Aufklärung einiger Missverständnisse in Betreff des Sperminum-Poehl.

Von

Professor Dr. **Alexander Poehl** (St. Petersburg).

Dr. W. Spitzer aus Karlsbad veröffentlichte einen Artikel in der Berliner klinischen Wochenschrift 1895, pag. 695—800, betitelt: „Die Oxydationskraft todter Gewebe und das Sperminum-Poehl". Diesem Artikel legte Prof. Ewald[1]) bei Gelegenheit der Discussion meines Vortrags im Verein für innere Medicin, am 20. Mai dieses Jahres („Zur physiologischen Chemie der Gewebssafttherapie im Allgemeinen und der Spermintherapie im Speciellen"[2]) eine Bedeutung bei, welche mich veranlasst auf einige Punkte dieses Artikels näher einzugehen. Prof Ewald, wie er es bei seinen klassischen Arbeiten gewöhnt ist, erwartet offenbar auch von anderen Autoren, dass dieselben sich bei Beurtheilung einer Frage zuförderst mit der Literatur derselben genügend bekannt machen. Wie wir aus Nachstehendem sehen, liegen bei Dr. Spitzer eine Reihe von Missverständnissen vor, welche wesentlich diesem Missstande zuzuschreiben sind.

Was Spitzer über Oxydationsvorgänge in Gegenwart von todten Geweben berichtet, ist bereits 1882 von Schmiedeberg[3]) und Jaquet[4]) und 1892 von E. Salkowski[5]) beobachtet. Die Analogie zwischen der Sperminwirkung und dem Histozym von Schmiedeberg habe ich[6]) bereits im Jahre 1892 betont. Freilich kann man in dem Histozym von Schmiedeberg kein chemisches Individuum erkennen (was auch von Schmiedeberg selbst nicht behauptet wurde) und durch die Verunreinigungen, die in dem Histozym enthalten sind, werden auch die durch Hystozyminjectionen hervorgerufenen Fiebererscheinungen und Durchfälle genügend erklärt[7]).

Unklar bleibt es, was H. Spitzer eigentlich unter todten Geweben versteht. Nachdem Armand Gautier[8]) seine klassischen Be-

---

1) Ewald, Vereins-Beilage der Deutschen med. Wochenschr. 1895. No. 19, pag. 132.
2) Poehl, Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 30.
3) Schmiedeberg, Chem. Centralblatt 1882, pag. 598.
4) Jaquet, Jahresbericht d. Thier-Chemie 1892, pag. 386.
5) E. Salkowski, ibid, pag. 388.
6) Poehl, Russ. chem. Gesellsch., Sitzung v, 7. Mai 1892.
7) Schmiedeberg, Chem. Centralblatt 1882, pag. 599.
8) Armand Gautier, Journal f. med. Chem. u. Pharmacie 1982 83. 1—3 (russ.).

obachtungen über das postmortale (anaerobe) Leben der Gewebe veröffentlicht hat, muss der Ausdruck „todtes Gewebe“ im physiologisch-chemischem Sinne näher präcisirt werden. Das Neue, was der Artikel von Spitzer bringt, beläuft sich darauf, dass er dem Blutserum und der Lymphe die Fähigkeit abspricht Oxydationsvorgänge zu unterstützen und die Ansicht laut macht, dass die in todten Geweben beobachteten Oxydationsvorgänge nicht dem in den Geweben etwa enthaltenen Spermin zuzuschreiben sind. Die Beweisführung hierbei wäre zum Wenigsten als eine originelle zu bezeichnen. Spitzer sagt[1]): Unter denjenigen „Organen, die Poehl als Fundstätten für das Spermin angiebt, figuriren „nicht Leber, Niere, Muskeln u. a. m. Ich glaube daraus schliessen zu „dürfen, dass in diesen Organen kein Spermin vorkommt. Dieselben „vollführen aber die beschriebenen Oxydationen genau so gut, wie alle „anderen, die nach Poehl Spermin enthalten.“ Originell finde ich eine derartige Behauptung aus dem Grunde, weil Spitzer selbst am Aufange des Artikels[2]) folgenden Passus bringt: „das wirksame Substrat sieht „Poehl in einer Substanz, dem Spermin, welches im Hoden wohl in „reichlichster Menge enthalten und dort am besten darstellbar, doch auch „in einer Reihe anderer Organe, den Ovarien, Pankreas, Thymus, Pro-„stata u. s. w., ja sogar im Blute und der Lymphe zu finden ist. Dem „über den ganzen Körper verbreiteten“ Spermin[3]) schreibt Poehl die „Eigenschaft zu, die im lebenden Organismus vor sich gehenden Oxyda-„tionen zu unterstützen und zu beförden.“

Spitzer erwähnt (l. c., pag. 697) meine Versuche betreffend die Oxydation des Magnesiums in Gegenwart von Spermin und behauptet: „Poehl giebt uns eine speciellere Erklärung für die Wirkung des „Spermins in dem Versuche nicht; er äussert sich nur ganz allgemein „dahin, dass es „katalytisch wirke.“ —

In meinem von Spitzer citirten Artikel (Berliner klin. Wochenschr. 1893, No. 36) gebe ich bei Beschreibung des Magnesiumversuches an: „Das Spermin spielt eine ähnliche Rolle, wie die Untersalpetersäure bei „der Schwefelsäurefabrication; die Schwefelsäure bei der Aetherbildung; „die Essigsäure bei der französischen Methode der Bleiweissfabrication; „das Aldehyd bei der Bildung von Oxamid aus Cyan.“

Ausserdem habe ich schon 1892[4]) demonstrirt und mehrfach betont, dass die Oxydation des Magnesiums in einer Kupferchloridlösung in Gegenwart von Spermin nicht auf Kosten des O der Luft, sondern des electrolytischen O (Zerlegung des Wassers) vor sich geht.

Weiter sagt Spitzer[5]): „Ich halte es nun zunächst nicht für „gerechtfertigt, das Resultat des erwähnten Experiments (Magnesiumver-„such) ohne Weiteres auf die Verhältnisse im lebenden Oaganismus zu „übertragen.“ Wenn H. Spitzer nur diejenige Literatur gelesen hätte, die er citirt, so hätte er sich überzeugen können, dass ich meine Theorie auf Grund einer grossen Reihe mannigfaltigster Beobachtungen stütze. So führe ich z. B. in der Berliner klin. Wochenschrift 1893, No. 36 an:

1. Magnesiumversuch, 2. Blutversuche, 3. Experimente an Thieren, 4. klinische Beobachtungen, 5. Harnanalysen und 6. Einwirkung des Spermin auf biologische Eigenschaften von Mikroorganismen.

Weiter behauptet Spitzer (pag. 697): „Es müsste uns somit „Poehl, wenn er uns die oxydationserregende Kraft des Spermins für „den lebenden Organismus wahrscheinlich machen will, zeigen, dass in „Gegenwart des Spermins dieselben schwer oxydabeln Körper ausserhalb „des Organismus oxydirt werden können, wie sie die lebenden Gewebe „verbrennen müssen, z. B. der Traubenzucker, die Aldehyde u. s. w.“

Der Vorwurf ist ebenso ungerechtfertigt, wie die früheren, so z. B. habe ich für die Aldehyde den Beweis geliefert.[6]) Der Text lautet: Eine wässerige Blutlösung, die einige Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt war, ist nicht im Stande, Benzaldehyd oder Salicylaldehyd zu oxydiren; wenn aber zu einer solchen Blutlösung geringe Mengen von Spermin zugesetzt werden, so wird Benzaldehyd zu Benzoesäure und Salicylaldehyd zu Salicylsäure oxydirt.

Darin liegt eben der Schwerpunkt, dass das Blut nach Entfernung aus dem Organismus nach wenigen Minuten bereits an seiner Alkalescenz Einbusse erleidet — ein Umstand, auf den schon lange Zeit Prof. v. Jaksch[7]) aufmerksam gemacht hat. In Folge der Herabsetzung der Blutalkalescenz findet der Uebergang des im frischen Blute im activen Zustande befindlichen Spermins in eine inactive Form statt und damit erklärt sich das negative Resultat, welches Herr Spitzer mit dem Blutserum gefunden hat. Uebrigens habe ich auf die falschen Schlussfolgerungen des Herrn Spitzer in Betreff des Blutserums schon vor Veröffentlichung seiner Arbeiten aufmerksam gemacht. Auf der Naturforscherversammlung in Wien 1894 nämlich theilte Prof. Röhmann die Beobachtungen des Dr. Spitzer mit. Bei Besprechung dieser Discussion

1) Spitzer, Berl. klin. Wochenschr. 1805, pag. 697.

2) Spitzer, l. c., pag. 696.

3) Diesen Russicismus, den ich mir zu Schulden kommen liess und den Herr Spitzer so betont, muss ich wohl bedauern, doch glaube ich nicht dadurch Veranlassung zu dieser merkwürdigen Schlussfolgerung gegeben zu haben.

4) Poehl, Russ. chem. Gesellsch. v. 7. Mai 1892, Kaiserl. Akad. d. Wissensch. 22. April 1892; Bez., VXXI. Bd., Bl. 2.

5) Spitzer, l. c. pag. 697.

6) Poehl, Deutsche med. Wochenschr. 1895, pag. 475.

7) v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. II. Aufl. 1889, pag. 4.

habe ich im Journal für med. Chemie u. Pharmacie, No. 8, December 1894, pag. 468, meine Ansicht über die Ursachen des negativen Versuchsresultats des Herrn Spitzer im oben erwähnten Sinne bereits ausgesprochen.

Die grosse Anzahl klinischer Beobachtungen spricht mit Evidenz dafür, dass das Spermin in den Fällen einen therapeutischen Effect hervorruft, in denen eine Ansammlung der intermediären Stoffwechselproducte, besonders der Leukomaïne, im Organismus stattfindet; mit anderen Worten: die medicamentöse Einführung des Spermins ruft dort einen Effect hervor, wo das physiologische Spermin in Folge herabgesetzter Blutalkalesenz inactiv geworden ist und dadurch die mannigfaltigen Erscheinungen der Autointoxication bedingt worden sind. Wie unter solchen Umständen zu erwarten, wird das Spermin keine Wirkung hervorrufen bei Erkrankungen, welche mit anatomischen Veränderungen der Gewebe einhergehen, dagegen werden Erkrankungen, bei denen die Gewebe in Folge veränderten Stoffumsatzes (herabgesetzte Gewebsathmung) durch Leukomaïne belastet sind, durch die specifische Sperminwirkung günstig beeinflusst werden. Daher die Mannigfaltigkeit der Krankheitsformen, bei denen ein therapeutischer Effect beobachtot wird; ein Umstand, der Herrn Spitzer veranlasst, seiner grossen Verwunderung Luft zu machen.

Die Beobachtungen von Prof. Fürbringer[1]) illustriren uns, in welchen Fällen das Spermin wirksam ist oder nicht; ausserdem kann als Beleg dazu die grosse Reihe der Beobachtungen dienen, die in der Literatur zu finden ist.[2])

Dass in der That die Oxydation der intramediären Producte und Hebung der Blutalkalescenz das charakteristische Moment der Sperminwirkung sind, dafür sprechen meiner Ansicht nach die Resultate der Harnanalysen.[3])

Herr Spitzer stellt den Werth meiner Harnanalysen in Frage, welche ich unter Anderem als Beleg für die Fähigkeit des Spermins die intermediären Umsatzproducte resp. die Leukomaine zu oxydiren, vorführe, und zwar aus dem Grunde, weil Angaben über die Gleichmässigkeit der Ernährung nicht vorliegen. Bei den Resultaten meiner Harnanalysen lege ich nur Werth auf die Coëfficienten, d. h. Verhältnisszahlen, welche aus der quantitativen Bestimmung der Harnbestandtheile erhalten werden. Auf die Bedeutung solcher Coëfficienten und die Constanz derselben für die einzelnen Individuen habe ich vielfach aufmerksam gemacht und es ist hier nicht der Platz, dieselben weiter zu verfechten. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, dass die Verringerung der stickstoffhaltigen intermediären Producte (Leukomaïne) mit entsprechender Zunahme der Harnstoffmenge auf eine Oxydation der ersteren deutet und dieses findet regelmässig nach internem, wie auch subcutanem Gebrauch von Sperminum-Poehl statt. H. Spitzer[4]) negirt das vollkommen, indem er sagt: „Es wird uns auch kein Beweis dafür erbracht, „dass das im lebenden Organismus kreisende Spermin die Leukomaïne „überhaupt oxydirt oder zu oxydiren vermag.“ Die Beweisführung beruht in diesem Fall zum wenigsten gesagt auf Missverständnissen. Herr Spitzer sagt nämlich pag. 70, dass aus meinen Harnanalysen hervorgeht, dass „die relative Harnstoffzunahme keine sehr bedeutende ist und „übersteigt wenigstens nur selten das angegebene Durchschnittsverhältniss“.

In meiner Abhandlung über „die Einwirkung des Spermins

1) Fürbringer, Vereins-Beil. d. Deutsch. med. Wochenschr. 1895, No. 19, pag. 131.

2) Schichareff, Protocoll der St. Petersburger medicin. Gesellschaft, 26. Februar 1891, pag. 33—38; Berliner klin. Wochenschr. 1891, No. 40; Journal f. med. Chemie u. Pharm. 1893, No. 2, pag. 151—157 und No. 3, pag. 307—320. — Rostchinin, Protocoll der St. Petersbg. med. Gesellsch., 26. Febr. 1891, pag. 17—31; Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 41, pag. 650. — Alb. Eulenburg, Encyclopädisches Jahrb. der gesammten Heilkde., Bd. II, pag. 650. — L. Finkelstein, Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1892, pag. 56—63. — J. Maximowitsch, Berichte des Ujazdow'schen Militärhospitals in Warschau, 1891, pag. 18—19. — Philipps, Neuheiten der Therapie, 1890, No. 39. — P. Wiktoroff, Das Brown-Séquard'sche Injectionsverfahren. Moskau 1891. — N. Weljaminoff, Protocolle der St. Petersbg. med. Gesellsch. 1891, 26. Febr., pag. 39—42; Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 41. — Armand Gautier, N. Weljamiroff, Horwath, Bulletin de l'Académie de méd. Paris 1693, No. 28, pag. 38—39. — Bukojemski, Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1892, pag. 63—73. — Pantschenko, Ibid. 1893, No. 3, pag. 320—369. — Symons-Eccles, The British med. Journ., 26. Aug. 1893; Wratsch 1893, pag. 977. — Frétin, Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1893, No. 4, pag. 465. — Maximowitsch, Ibid. pag. 483. — W. Pantschenko, Ibid. pag. 488. — A. Boguschewski, Ibid. pag. 492. — F. Weber, Journ. des IX. Congr. russ. Naturf. u. Aerzte, Moskau 1894, No. 8, pag. 15. — J. Ostroumoff, Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1894, pag. 13. — G. Bubis, St. Petersbg. med. Wochenschr. 1894, No. 9—12; Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1894, pag. 218—270. — M. Werbitzki (aus der Klinik von Prof. L. Popoff), Russ. Med. 1894. No. 29 u. 30. — Podksnajeff, Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1894, pag. 197—208, 421—434; 1895, pag. 98—112. — G. Krieger (Chicago), Journ. f. med. Chemie u. Pharm. 1895, pag. 77—92 u. s. w. u. s. w.

3) Journ. f. med. Chemie u. Pharm.; Zeitschr. f. klin. Med.

4) Spitzer, l. c.

auf den Stoffumsatz[1]) führe ich eine grosse Reihe von Harnanalysen an, wobei folgende Resultate angegeben werden:

Das Verhältniss des Gesammtstickstoffs zum Stickstoff des Harnstoffs.

	Vor dem Spermin.	Nach dem Spermin.
Patient Neurasthenie No. 54 . . .	100 : 83,47	100 : 95,19
„ Arthritis deformans No. 157	100 : 85,78	100 : 92,54
„ Scorbut No. 146	100 : 86,42	100 : 92,28
„ Scorbut No. 145	100 : 85,21	100 : 92,00
„ Scorbut No. 155	100 : 87,23	100 : 93,78
„ Scorbut No. 156	100 : 82,16	100 : 90,27
„ Arthritis urica No. 158 . .	100 : 83,92	100 : 90,15
„ Cholera asiatica[2]) So . ka) .	100 : 83,55	100 : 92,37
„ Cholera asiatica (O . . . tsch)	100 : 82,15	100 : 87,16
„ Cholera asiatica (Ko . ff) .	100 : 82,39	100 : 90,24.

etc. etc. etc.

Das nennt Herr Spitzer keine bedeutende relative Harnstoffzunahme! Dieselbe Methode der Beurtheilung finden wir in Folgendem: Herr Spitzer[3]) sagt: „Nach den Untersuchungen von Jacob und „Krüger tritt nach Injection von Organextracten stets Zunahme der „Harnsäuremenge im Harn ein; dieselbe scheint in einem gewissen Zu- „sammenhange mit einer ebenfalls eintretenden Abnahme der Leuko- „cyten im Blute zu stehen. Das Gleiche hat Richter für das „Poehl'sche Spermin nachgewiesen."

Ich erlaube mir, einige Angaben aus dieser höchst interessanten Arbeit von Dr. P. F. Richter[4]) (aus der Klinik des Prof. Senator) anzuführen.

Patient lineare Leukämie.	Harnsäure-N : Ges.-N.
16. August	1 : 27
17. „	1 : 31
18. „ eine Sperimininjection .	1 : 29
19. „ „ „ .	1 : 35
20. „ „ „ .	1 : 35
21. „ „ „ .	1 : 24
22. „ „ „ .	1 : 31
23. „ Spermin ausgesetzt . .	1 : 27
24. „ „ „ . .	1 : 32
25. „ eine Sperimininjection .	1 : 30
26. „ „ „ .	1 : 48
27. „ Spermin ausgesetzt . .	1 : 39
28. „ „ „ . .	1 : 23
5. September Spermin ausgesetzt .	1 : 31
6. „ „ „ .	1 : 30
7. „ eine Sperimininjection	1 : 43
8. „ „ „	1 : 53
9. „ „ „	1 : 46
10. „ „ „	1 : 39
11. „ Spermin ausgesetzt .	1 : 31
12. November „ „ .	1 : 28.

Patient schwere Anämie.	
6. October 3mal tägl. 15 Tropfen Essentia Spermini Poehl	1 : 37
8. „ do. do.	1 : 80
9. „ do. do.	1 : 67
10. „ do. do.	1 : 80
11. „ do. do.	1 : 45.

Diese Daten geben H. Spitzer durchaus keine Berechtigung den Schluss zu ziehen, dass die Harnsäuremenge im Harn beim Gebrauch vom Sperminum-Pöhl zunimmt. Im Gegentheil, es stellt sich mit Evidenz heraus, dass beim Spermingebrauch auf eine Einheit Harnsäure-N ein grösseres Quantum Gesammt-N des Harns kommt, mit anderen Worten die relative Harnsäuremenge nimmt ab. Wird der Spermingebrauch sistirt, so steigt die relative Harnsäuremenge (eine Ausnahme macht der 21. August im ersten Falle). Kurz, aus den Beobachtungen von Dr. Richter ergiebt sich das Gegentheil von dem, was H. Spitzer ihnen zuschreibt. Dr. Richter sagt auch (p. 310): „In sofern weichen also unsere Versuchsergebnisse von den Jacob-Krüger-schen ab, als diese Autoren nach der Injection ihrer Substanzen stets Harnsäurevermehrung fanden."

Als Illustration dafür, welche Bedeutung die Harncoëfficienten haben, kann der Umstand dienen, dass die therapeutische Sperminwirkung stets von nachstehender Veränderung des chemischen Charakters des Harns begleitet wird[5]).

1. Das Verhältniss der Gesammtstickstoffquantität des Harns zur Harnstoffstickstoffquantität, d. h. der Coëfficient der Oxydationsenergie der N-haltigen Stoffwechselproducte wird gehoben, resp. nähert sich der Einheit.

2. Das Verhältniss der Harnstoffquantität zur Menge der Chloride im Harn ändert sich in der Weise, dass die Quantität der Chloride steigt. Das eine wie das andere Symptom deutet auf Steigerung der Intraorganoxydation hin.

3. Das Verhältniss der Harnsäurequantität zur Phosphorsäuremenge in Form von Dinatriumphosphat, d. h. der Zerner'sche Coëffient, nähert sich seinem normalen Werth. Die durch das Spermin bedingte Abnahme des Zerner'schen Coëfficienten deutet auf Wiederherstellung der herabgesetzten Blutalkalescenz hin. Ausserdem benutze ich noch einen anderen Coëfficienten, der mir ein gutes Kriterium (unter Ausschluss von Fällen, wo alkalische Harngährung vorliegt) bietet, es ist dieses das Verhältniss der Gesammtphosphorsäuremenge des Harns zur Phosphorsäurequantität in Form von Dinatriumphosphat. Die relative Steigerung der Dinatriumphosphatmenge ist ein Ausdruck für Hebung der Blutalkalescenz. Die höchst exacten Versuche aus der Klinik des Herrn Prof. Senator, von den Herren DDr. Richter und Löwy ausgeführt, bieten uns den Beleg dafür, dass dem Spermin die Eigenschaft, die Blutalkalescenz zu heben, zukommt. Die Herren DDr. Löwy und Richter haben ihre Beobachtungen am Blute direkt gemacht und bestätigen mit ihren direkten Beobachtungen diejenigen Schlussfolgerungen, die ich aus der Veränderung der Harncoëfficienten gefunden habe. Die DDr. Löwy und Richter[1]) fanden:

	Alkalescenz von 100 ccm Blut mg NaOH	Zahl der Leukocyten im Cubikmillimeter Blut	Injection von	Zeit der Alkalescenzbestimmung	Reaction der injicirten Flüssigkeit.
1.	437	12800	0,03 gr Spermin, resp.	vor der Injection	neutral
	—	6400	1,5 ccm Sperminum-	1 Stunde nach	
	806	4400	Pöhl in die Carotis	2 Stunden nach	
	456	14000		24 Stunden nach	
2.	488	8400	0,04 gr Spermin	vor der Injection	neutral
	571	4800	(2 ccm Sperminum-	10 Minuten nach	
	480	7600	Pöhl)	45 Minuten nach	
3.	384	7200	0,04 gr Spermin	vor der Injection	neutral
	417	4200	(2 ccm Sperminum-	10 Minuten nach	
	345	9200	Pöhl)	24 Stunden nach	
4.	354	8000	10 ccm 10proc.	vor der Injection	schwach
	390	3600	Peptonlösung	4 Minuten nach	alkalisch
5.	384	7600	10 ccm 10proc.	vor der Injection	schwach
	493	2800	Peptonlösung	6 Minuten nach	alkalisch
6.	410	8800	12 ccm 10proc.	vor der Injection	sauer
	427	3600	Pepsinlösung	6 Minuten nach	
7.	389	7600	10 ccm 10proc.	vor der Injection	sauer
	464	2800	Hemialbumose	6 Minuten nach	
	362	7200		24 Stunden nach	
8.	419	6000	1,5 gr Hemialbumose	vor der Injection	sauer
	440	4000	in 10proc. Lösung	10 Minuten nach	
	372	10000		24 Stunden nach	
9.	374	7600	5 ccm Diphtherie-	vor der Injection	—
	420	4000	heilserum(Schering)	10 Minuten nach	
	420	—		43 Minuten nach	
	309	12000		24 Stunden nach	
	330	10800		48 Stunden nach	

Nun bliebe uns noch zu besprechen, in wie weit Herr Spitzer recht hat, zu bezweifeln, dass Steigerung der Blutalkalescenz nach Sperimininjection eine wesentliche Erhöhung der intravitalen Oxydation bedingt. Vor allem möchte ich hier Herrn Spitzer in der Eigenschaft eines Badearztes in Karlsbad den Vorgang im Organismus in Erinnerung bringen, den die Karlsbäder Wässer in so charakteristischer Weise hervorrufen. Ich[2]) habe schon im Jahre 1893 die Belege dafür gebracht, dass einer der wesentlichsten Factoren der Wirkung der Karlsbader Wässer die Hebung der Blutalkalescenz ist und wie unter solchen Bedingungen Zucker und Leukomaïne im Organismus zum Heile des Patienten oxydirt werden, — das hätte Herr Spitzer Gelegenheit in Karlsbad wahrzunehmen. Doch brauche ich mich nicht nur auf die Resultate der Karlsbader Wässer zu beziehen, wir haben auch andere Beobachtungen zur Verfügung.

Druin[3]) weist in seinen schönen Versuchen nach, dass das Venenblut weniger alkalisch, als das Arterienblut ist. Ich brauche wohl nicht

1) Poehl, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 26, H. 1 u. 2.
2) Poehl, Wratsch, 1894, No. 32.
3) Spitzer, l. c. pag. 700.
4) Richter, Zeitschr. f. klin. Med., 27. Bd., 3./4. H., pag. 307.
5) Pöhl, Verh. d. Vers. deutscher Naturf. und Aerzte. Wien 1894, S. 389. Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 30, S. 476.

1) Löwy und Richter, Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 33, S. 526.
2) Poehl, Russ. chem. Gesellsch. Sitzung vom 7. October 1893; Wratsch 1893. No. 41.
3) Druin, Étude des variations de la réaction alcaline et de l'acidité réelle du sang dans les conditions physiologiques et pathologiques. Thèse de Paris 1892; Jahresber. Thierch. 1893, pag. 119.

hinzuzufügen, dass die Oxydation im Arterienblute energischer vor sich geht, als im Venenblut. Druin weist auch nach, dass die Alkalinität des Blutes im Greisenalter abnimmt. Andererseits wissen wir, dass bei Säureintoxicationen, die beim Stoffwechsel vor sich gehenden Oxydationsprocesse herabgesetzt werden, was F. Chvostek[1]) nachgewiesen hat. Chvostek constatirt, dass das lebende Protoplasma bei Säureintoxicationen die Fähigkeit verliert, den ihm gebotenen O aufzunehmen und „Gewebserstickung" stattfindet. Diese Angaben stimmen mit meiner Theorie überein, dass das Spermin die Blutalkalescenz hebt, resp. zur Norm bringt und unter diesen Bedingungen als Ferment der Gewebsathmung functionirt.

Wie ich[2]) in meiner Mittheilung „die Immunitäts- und Immunisationstheorie vom physiologisch-chemischen Standpunkte betrachtet" ausgeführt habe, ist die normale Blutalkalescenz mit dem dadurch bedingten activen Zustande des circulirenden Spermins ein wesentlicher Factor für die Widerstandsfähigkeit des Organismus den Infectionen gegenüber. Als Beleg führe ich den Umstand an, dass die Hochtreibung der Immunität bei Thieren auf eine Trainirung des Thieres auf Leukocytose zurückzuführen ist, wobei durch Zerfall der Leukocyten Sperminbildung mit Hebung der Blutalkalescenz verbunden ist. Das Heilserum von Behring, wie auch das von Aronson, stellen unreine Sperminlösungen dar, wie ich[3]) das nachgewiesen und demonstrirt hat. Das Studium der Literatur lehrt uns auch immer mehr, dass dem Heilserum keine specifische antidiphtheritische, sondern allgemein tonisirende Wirkung zukommt; die klinischen Beobachtungen mit Sperminum-Poehl erklären uns den günstigen Einfluss desselben bei Infectionskrankheiten durch Hebung der Widerstandsfähigkeit des Organismus schädlichen Einflüssen gegenüber. So z. B. bespricht Prof. W. Reitz[4]) in seinen „Vorlesungen über Pathologie und Therapie des Kindesalters" die Anwendung von Spermin-Poehl bei Diphtheritis. Dr. Zakrshewsky[5]) hat schon im Anfange des Jahres 1894 den günstigen Einfluss der Spermininjectionen bei Diphtheritis constatirt. In schweren Fällen von Diphtherie mit Larynxstenose erzielte Dr. Haase[6]) durch öfter wiederholte Spermininjectionen wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens, was bei der Harnanalyse durch Hebung des Oxydationscoëfficienten zum Ausdruck gelangte.

Recht überzeugende Versuche über Hebung der Immunität durch Sperminininjectionen sind in der Klinik von Prof. Senator ausgeführt. Wie sich die Herren Dr. Löwy und Richter[7]), die in seiner Klinik gearbeitet haben, ausdrücken, war bei Pneumokokkeninfection der Effect der Sperminapplication ein „eclatanter": Thieren, welchen das vierfache der tödtlichen Dosis injicirt war, wurden stets geheilt, während die Controlthiere sämmtlich zu Grunde gingen. Wir sehen, dass auch diese Versuche mit meiner Theorie der Sperminwirkung in Einklang stehen. Ich führe das Alles an, damit der Leser sich ein Urtheil darüber bildet, in wie weit Herr Spitzer zu folgender Behauptung berechtigt ist: „Wir sehen somit, dass die theoretischen wissenschaftlichen Stützen der Spermintherapie einer eingehender Kritik nicht Stand halten können".

Die Beobachtungen der Herren DDr. Richter und Löwy an Thierexperimenten, sowie die grosse Anzahl der klinischen Berichte über günstige Sperminwirkung bei Krankheiten mit herabgesetzter Blutalkalescenz entkräften eo ipso auch den von Herrn Spitzer gemachten rein theoretischen Einwand, betreffend die Möglichkeit der Sperminwirkung bei herabgesetzter Blutalkalescenz. Uebrigens habe ich[8]) diesen Punkt schon 1893 berührt und ausführlich auseinandergesetzt.

1) Chvostek, Jahresber. Thierch. 1893, pag. 410.
2) Poehl, Deutsche med. Wochenschr. 1895, No. 6.
3) Poehl, Wratsch 1894, No. 51. — Deutsche med. Wochenschr. 1895, pag. 89.
4) Reitz, Vorlesungen über Pathologie u. Therapie des Kindesaltes (russ.). Verlag C. Ricker. St. Petersburg 1894, pag. 486.
5) Zakrshewsky, Verein der Kinderärzte. St. Petersburg, den 30. März 1894.
6) Haase, Reitz l. c., pag. 486.
7) Löwy und Richter. Deutsche med. Wochenschr.
8) Poehl, Journ. f. med. Chemie u. Pharmacie 1893, No. 2, pag. 171.

Erwiderung auf vorstehende Mittheilung des Herrn Prof. Pöhl.

Von

Dr. W. Spitzer (Karlsbad).

Da Prof. Pöhl in seinen vorstehenden Ausführungen, deren frühzeitige Kenntnissnahme ich der Güte des Herrn Herausgebers d. W. verdanke, keine neuen Beweise für seine theoretischen Vorstellungen über die Wirkung des Spermins unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen beigebracht hat, und seine alten Beweisstücke durch ihre Wiederholung an Stichhaltigkeit nicht gewonnen haben, so hätte ich eigentlich keine Veranlassung, zu wiederholtem Male auf seine Angaben einzugehen, zumal da Prof. Pöhl den grössten Theil meiner Einwände und gerade die wichtigsten unbeantwortet gelassen hat.

Prof. Pöhl meint jedoch, ich hätte ihn missverstanden und da er dies mit dem Vorwurfe begründet, dass ich mich „mit der Literatur seines Spermins nicht genügend bekannt gemacht hätte, dass ich „nicht gelesen hätte, was ich citire" — eine Art der Polemik, auf die ich einzugehen nicht gesonnen bin, so sehe ich mich doch genöthigt, mich mit der Art, wie Prof. Pöhl „Missverständnisse aufklärt", hier zu beschäftigen. Ich sehe hierbei von seinen einleitenden Bemerkungen über meine Ausführungen von der Oxydationskraft todter Gewebe und deren Mechanik völlig ab, da aus ihnen hervorgeht, dass Prof. Pöhl meine experimentelle diesbezügliche Arbeit[1]), der ich die Grundlagen meiner Einwände gegen ihn entnahm, gar nicht kennt. Er hätte daselbst vielleicht auch einiges für ihn „Neue" finden können.

Prof. Pöhl behauptet, dass das „im Hoden in reichlichster Menge, doch auch in einer Reihe sehr vieler anderer Organe (Thymus, Pankreas, Ovarien etc.), ja sogar in Blut und Lymphe vorkommende" über den ganzen Körper verbreitete Spermin die wichtige Eigenschaft habe, die im lebenden Organismus vor sich gehenden Oxydationen zu unterstützen. Die „allgemeine Verbreitung des Spermins im Thierkörper" soll allein schon mit grosser Wahrscheinlichkeit für seine enorme pathologische Bedeutung sprechen. Ich constatire im Gegensatz hierzu, dass ja gerade diejenigen Organe, deren Stoffwechsel ein sehr reger ist, wie Leber, Muskeln, Niere — Spermin nicht enthalten — eine Angabe, die Pöhl nicht bestreitet — und schliesse daraus, dass die von Pöhl auf dem erwähnten Wege angenommene Wahrscheinlichkeit zunächst keine „sehr grosse" sein kann.

Ich sage des ferneren: „Wäre es der Fall (dass das Spermin das wichtigste Beförderungsmittel der Oxydationen etc. wäre), so müsste es ohne weiteres zu beweisen sein, dass die in todten Geweben notorisch beobachteten Oxydationsvorgänge, die ja einer exacten Beobachtung sehr gut zugänglich sind, durch das in ihnen enthaltene Spermin zu Stande kommen. Das ist jedoch nicht der Fall, da gerade die Spermin nicht enthaltenden Gewebe nicht nur eben so gut, sondern zum Theil sogar sehr viel kräftiger oxydirend wirken, wie die an Spermin so reichen Testikel.

Diese Beweisführung, die mit zwingender Nothwendigkeit dem Spermin wenigstens das eine abspricht, dass es „das wichtigste Beförderungsmittel der Oxydationen etc. ist, erscheint Prof. Pöhl zum mindesten sehr originell". Ich kann es nur höchst originell finden, wenn jemand das Stringente eines solchen Schlusses nicht einzusehen vermag[2]).

In Erwähnung des Versuches betreffend die Oxydation des Magnesiums durch Wasser mit Hülfe von Spermin (wobei das nothwendige O dem Wasser entstammt), erwähne ich: Prof. Pöhl giebt uns eine speciellere Erklärung für diese Wirkung des Spermins nicht etc. Pöhl meint jedoch dieselbe damit gegeben zu haben, wenn er sagt: „das Spermin spielt hierbei dieselbe Rolle, wie die Untersalpetersäure bei der Schwefelsäurefabrikation, die Schwefelsäure bei der Aetherbildung etc. Da die nähere Wirkung erwähnten Säuren in den bez. Processen ohne weitere Erklärung für uns ebenso räthselhaft ist, wie das Wort „katalytisch", das Prof. Pöhl vorher gebraucht, so kann ich hierin eine „speciellere" Erklärung nicht wohl sehen. Ich habe im Gegensatz hierzu eine Erklärung der Mechanik der sogenannten „katalytischen" Oxydationen im Sinne M. Traube's vertreten, wie Pöhl aus meiner citirten Arbeit erfahren kann.

Pöhl stützt seine Vermuthung über die Bedeutung und Function des Spermins im lebenden Organismus auf eine 6fache Phalanx von Beweisen:

1. Magnesiumversuch, 2. Blutversuch, 3. Experimente an Thieren, 4. klinische Beobachtungen, 5. Harnanalysen, 6. Einwirkung auf biologische Eigenschaften von Mikroorganismen.

Ich habe behauptet, dass

ad 1 der Magnesiumversuch auf die Verhältnisse im lebenden Organismus nicht übertragen werden kann, weil in jenem eine Oxydation durch Zerlegung von Wasser erfolgt, in diesem, soweit wir wissen, die Oxydationen durch Zerlegung eines Sauerstoffmoleculs zu Stande kommen, was nicht gleichbedeutend ist, dass

ad 2 die von mir erwähnten Blutversuche den Verhältnissen im lebenden Organismus aufs gröbste widersprechen und auch in ihrer Anlage eine Einwirkung des Spermins nicht ohne weiteres beweisen[3]), dass

ad 3. die Tarchanoff'schen Thierversuche eine Erhöhung der Oxy-

1) Die zuckerzerstörende Kraft des Blutes u. der Gewebe. Pflüger's Archiv, Bd. 60.

2) Pöhl sucht diesen Einwänden die Spitze durch die Entschuldigung mit einem Russicismus abzuzubrechen. Darnach würde der Ausdruck „über den ganzen Körper verbreitet" sich nicht auf die Gewebe, sondern doch wohl auf „Blut und Lymphe" beziehen müssen; doch selbst aus dem Vorkommen des Spermins aus dem allerdings „über den ganzen Körper verbreiteten" Blut und Lymphe konnte Pöhl die „enorme physiologische Bedeutung" desselben ebensowenig mit „grosser Wahrscheinlichkeit" erschliessen, wie etwa die irgend welcher anderer dort vorkommender z. B. Extractivstoffe oder dgl.

3) Den Versuch mit Benzaldehyd, dessen Fehlen ich Pöhl zum Vorwurf machte, publicirt Pöhl erst am 25. Juli 1895, zu einer Zeit, in der selbst die Correcturen meiner 14 Tage später erschienenen, im März d. J. der Redaction zugegangenen Arbeit, nicht mehr in meinen Händen waren. Aber jedoch auch bezüglich dieses Versuches möchte ich Pöhl bemerken, dass Blut unter geeigneten Bedingungen (vgl. Salkowski, Zeitschr. f. phys. Chem. 7 und Abelous u. Biarnès, Arch. de physiolog. V, 6, 1894) sein Oxydationsvermögen nicht so bald verliert und dass eine Angabe über die Einwirkung von Spermin allein auf Benzaldehyd fehlt.

dationsenergie im lebenden Organismus auch nicht im entferntesten zu demonstriren im Stande sind.

Diesen Einwänden gegenüber hüllt sich Prof. Pöhl in hartnäckiges Schweigen. Er beschränkt deren Vertheidigung auf den mir gemachten Vorwurf „ich hätte nicht gelesen, was ich citire". Auf das Merkwürdige einer solchen Art von „Aufklärung von Missverständnissen" brauche ich wohl nicht erst besonders hinzuweisen.

Mit dem Hinweise auf

4. klinische Erfolge kann Prof. Pöhl doch nicht die Richtigkeit der von ihm vertretenen Hypothesen erweisen. Und um diese handelt es sich doch zunächst.

Im Uebrigen lassen die von Pöhl und seinen Gewährsmännern angeführten Krankengeschichten, soweit sie mir aus seinen Mittheilungen, der Zusammenstellung von Bubis etc. zugänglich waren, die einfachsten Cautelen objectiver Prüfung und den sicheren Ausschluss der Suggestion vollends vermissen. Was es bei objectiver Prüfung mit „sicheren Erfolgen" des Spermins auf sich hat, wird Prof. Pöhl aus der im Anschluss an seinen Vortrag im Verein für innere Medicin gepflogenen Discussion[1]) wohl noch erinnerlich sein.

Die Hauptstützen des Pöhl'schen hypothetischen Gebäudes über die Wirkung des Spermins unter pathologischen Verhältnissen bilden folgende Vorstellungen:

1. Die verschiedensten „Nerven- und Constitutionskrankheiten" „prädisponirende Momente für viele Infectionskrankheiten" werden bedingt durch eine Intoxication des Organismus mit „intermediären Producten der regressiver Metamorphose der Eiweisskörper".

Diese kühne Hypothese, mit der Pöhl (in Gemeinschaft mit Herrn Gautier) völlig isolirt steht, schwebt ganz und gar in der Luft. Obgleich Pöhl mit diesen „intermediären" Produkten, Leucomainen, mit einer Sicherheit operirt, die glauben machen könnte, Pöhl kenne dieselben in ihrer ätiologischen Beziehung zu den „verschiedensten" — Nerven- etc. Krankheiten sehr genau — so hat Pöhl hierfür nie, auch in seiner „Aufklärung" nicht, den Schatten eines Beweises erbracht.

2. Eine zweite grosse Gruppe von Erkrankungen soll bedingt sein durch eine Herabsetzung der Blutalkalescenz. Diese Angabe ist zum Theil unbewiesen, zum Theil aber direct falsch.

Pöhl verfügt selbst über keine Blutanalysen; er stützt sich hierbei auf die Angaben anderer Autoren. Wie Pöhl aus der bezüglichen Literatur jedoch wissen sollte — ich beziehe mich hierbei auf die Arbeiten Löwy's[2]), des besten Kenners dieser Verhältnisse — Arbeiten, die Pöhl übrigens kennt, da er sich auf sie zum Theil stützt — ist das, „was hierüber vorliegt, eine Summe von zum Theil sich widersprechenden Einzelbeobachtungen, die ein volles Verständniss — nicht gestatten". „Die erzielten Resultate sind zum Theil unbefriedigend, zum Theil falsch." Im Gegensatz hierzu stellt Löwy mit seiner bis jetzt allein genügend exacten Methode fest, dass bei „Diabetes, parenchymatöser Nephritis, Schrumpfniere, Sepsis, Endocarditis, Pneumonie, Gicht", eine abnorme Erhöhung der Blutalkalescenz eintritt, dass in einem Falle von Anämie die niedrigeren Alkalescenzwerthe gerade mit eintretender Besserung zu finden sind.

3. Pöhl glaubt, dass eine Erhöhung der Blutalkalescenz beim Menschen, die eine Steigerung der Oxydationsvorgänge zur Folge haben soll[3]) — für welche Annahme ich nur direkte Beweise vermisse — in gewissen Fällen erwünscht ist und meint, dass dieselbe durch Spermin herbeigeführt wird.

Pöhl hat selbst auch hier keine Blutanalysen gemacht, er schliesst seine Annahme zunächst indirekt aus Harnanalysen, die auch noch andere Deutungen zulassen, und stützt sich dann per analogiam auf Thierversuche von Richter und Löwy. Pöhl verschweigt aber hierbei völlig, dass die Versuche beider Autoren, die an Kaninchen und Hunden experimentirten, an Hunden keine Erhöhung der Blutalkalescenz ergeben haben. Da vorderhand Gründe genug dafür sprechen, dass die Alkalibindungsverhältnisse im Menschenblute denen des (carnivoren) Hundes näher stehen, als denen des (herbivoren) Kaninchens, und die therapeutischen Empfehlungen Pöhl's sich ja auf den Menschen und nicht auf das Kaninchen erstrecken, so erscheint auch diese Stütze für Pöhl vorläufig hinfällig.

Mit diesen drei Hypothesen stürzt das theoretische Gebäude Pöhl's völlig zusammen und eine weitere Discussion über den Werth seiner Harnanalysen erscheint eigentlich völlig überflüssig. Was diese anbetrifft, so giebt Pöhl das gewöhnliche Verhältniss von Gesammt-N zu Harnstoff-N wie 100 : 85—100 : 95 an; nach Sermininjectionen werden Werthe, wie seine eigenen Tabellen angeben, von 100 : 87—100 : 95 beobachtet. Wenn ich somit behaupte, dass die Harnstoffzunahme keine sehr bedeutende ist und das „angegebene Durchschnittsverhältniss" nicht wesentlich übersteigt, so ist dies doch nicht so ganz ungerechtfertigt. Wenn aber Pöhl die bei einzelnen Individuen gefundenen Werthe mit einander vergleichen will, bedarf es hierzu lange fortgesetzter Untersuchungsreihen mit allen Cautelen gleichmässiger Ernährung etc., die bei ihm fehlen.

Bezüglich meiner Angaben über die Harnsäureausscheidung nach Spermin hält Pöhl sich an eine Aeusserlichkeit; Pöhl weiss sehr wohl, dass bis zur Zeit hierüber differente Beobachtungen vorliegen, nach Krüger und Jacob (die mit sperminhaltigen Gewebsextracten experimentirten) stets Vermehrung, nach Richter (Spermin Pöhl) grösstentheils Verminderung, zum Theil kein Einfluss, gelegentlich auch einmal Vermehrung. Ich discutirte diese Angaben gegen einander nicht, sondern verwerthete sie nur zu der ja von Richter schon aufgestellten Vermuthung, dass diese „Aenderungen" mit der beobachteten Abnahme der Leukocyten in Beziehung stehen. Wenn es also in dem erwähnten Passus statt „Zunahme", um beiden Autoren gerecht zu werden, „Veränderung" heissen soll, so kann diese Concession die „theoretisch wissenschaftlichen Stützen der Spermintheorie" nicht im mindesten verbessern.

Ueber Herrn Pöhl's eigenartige Vorstellungen über Immunität und Immunisirung habe ich hier des weiteren einzugehen nicht nöthig, da ich sie nicht kritisirt habe.

Inwieweit hierbei die Einwirkung des Spermins auf die Leukocyten — das einzige, was an demselben actuelles Interesse hat — eine Rolle spielt, ist vorerst noch durch weitere Versuche zu erweisen. Pöhl's directe Schlussfolgerungen von den gewiss sehr interessanten, aber immerhin noch vereinzelten Untersuchungen von Richter und Löwy — ich verweise auf die entgegenstehenden, zum Theil negativen zum Theil zweifelhaften Resultate Goldscheiders — auf die menschliche Pathologie sind zum mindesten ebenso verfrüht wie seine „Heilungsresultate" bei Diphtherie in der mitgetheilten Form ernster Kritik nicht zugänglich.

Auf eine weitere Discussion mit Prof. Pöhl gedenke ich nur dann einzugehen, wenn er durch neue und bessere Gründe dieselbe wird fruchtbarer gestalten können.

---

1) Deutsche med. Wochenschrift No. 31, 1895.

2) Centralbl. f. med. Wissenschaften 1894. Deutsche med. Wochenschrift No. 33, 1895.

3) Was Pöhl's freundliche, an meine Adresse gerichtete Belehrung über den Einfluss einer Karlsbader Trinkcur bei Diabetes und die derselben zu Grunde liegenden Versuche betrifft, so gilt hierüber ebenfalls das über die anderweitigen Stoffwechselversuche Pöhl's bereits früher Ausgeführte.

IX. Siebzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

(Fortsetzung.)

Hr. Kann-Oeynhausen: Ueber manuelle und maschinelle Heilgymnastik. Maschinen werden nach den Ausführungen des Vortragenden nicht immer im Stande sein bei den heilgymnastischen Maassnahmen die menschliche Hand zu ersetzen; für die Widerstandsgymnastik können ernstlich nur die Zander'schen Apparate in Betracht kommen, da nur diese den physiologischen Gesetzen, die bei der Thätigkeit der Muskeln und Knochen Geltung haben, voll entsprechen und die Möglichkeit der genauen Dosirung des Widerstandes gestatten. Auch für die rein passiven Bewegungen und die mechanischen Einwirkungen sind die Zander-Apparate auf das Vortheilhafteste zu verwenden, doch können hierbei noch andere Apparate zweckmässig benutzt werden, besonders die Krukenberg'schen Pendelapparate. Die Benutzung der vielen sonst noch empfohlenen Widerstandsapparate, der Ruder- und Bergsteigeapparate, der sogenannten Muskelstärker etc. verwirft Redner für heilgymnastische Zwecke vollständig und weist ihnen nur einen Werth für allgemeine turnerische Ziele zu. Am Schluss stellt Vortragender folgende Thesen auf: 1. Die Heilgymnastik ist ein wesentlicher Factor der modernen Heilkunde und ist nur von Aerzten auszuüben. 2. Es besteht kein Gegensatz zwischen manueller und maschineller Heilgymnastik; beide ergänzen sich. 3. Die Zander'schen Apparate sind die einzigen rationell construirten Widerstandsapparate. 4. Der Besitz eines Zander-schen Instituts muss für jede grössere Stadt und besonders auch für jeden grösseren Curort angestrebt werden. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Berna, Gans, Schütze, Lindemann, Winternitz und Kann.

Hr. Fürst-Berlin: Die Uebertragung von Infectionskrankheiten in die Curorte. Auf Grund der leider häufig zu beobachtenden Thatsache, dass Familien, bewusst oder unbewusst, Kinder, die nicht resp. noch nicht wieder infectionsfrei sind, in Curorte mitnehmen und dort Anlass zu einem Ansteckungsherd geben, schildert Vortragender die damit für die Kinder der übrigen Curgäste, für den Ort selbst und die Kinder der Einwohner verbundenen Nachtheile, sowie die vermehrte Arbeitslast und Verantwortlichkeit, welche dadurch unnöthigerweise dem Badearzte aufgebürdet werden. Ganz besonders geht er auf die Mittel ein, welche dem Hausarzte event. zur Verfügung stehen, um eine Verschleppung von Infectionskeimen in Curorte vorzubeugen. Ausführlich schildert der Vortragende, wie die Verhältnisse im Badeorte liegen, sobald dennoch eine Infectionskrankheit dorthin übertragen worden ist und zeigt deren vollständige Unzulänglichkeit, da meistens die Einrichtungen den hygienischen Anforderungen der Gegenwart nicht entsprechen. Die oft ungünstigen Wohnungen, die Erschwerung der Isolirung und Desinfection, die nicht selten vorkommende Verheimlichung übertragbarer Krankheiten, der Mangel einer Isolirungsstation werden eingehend beleuchtet, andererseits aber auch die Möglichkeit der Infection der fremden Kinder durch einheimische. Aus diesen Gründen kommen etwaige Verbesserungsmaassregeln auch der einheimischen Bevölkerung zu Gute. Als Beispiele von Krankheiten, bei denen eine Ueberführung von Kindern

in Curorte unbedingt zu verhindern ist, nennt F. Keuchhusten, Diphtherie, Masern und Scharlach vor vollendeter Abschuppung, Influenza, mykotische Darmkatarrhe und dysenterische Processe. Redner glaubt, dass sich die Unzuträglichkeiten, die zu einer Gefahr für die Curorte werden können, theils durch Belehrung des Publikums, theils durch einen Appell der Balneologen an die Hausärzte sehr einschränken lassen, dass aber auch, falls dennoch eine Einschleppung erfolgt ist, manche Mittel zu Gebote stehen, um den Fall zu isoliren. Hierzu gehören eine permanente Sanitätscommission, obligatorische ärztliche Anzeigepflicht, die Befugniss der Commission event. Strafen zu verhängen, falls den ärztlichen Anforderungen bezüglich Isolirung und Desinfection nicht entsprochen wird. Auch ist für jeden Curort eine Isolirungsstation anzustreben. Schliesslich hält Redner statistische Ermittelungen über die betreffenden Verhältnisse für erwünscht und verspricht sich davon eine Förderung für die Hygiene in den Curorten. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Kraner, Kleist, Schott, Schuster, Siebelt und Fürst.

Hr. Klemperer-Berlin: Hydrotherapie in der inneren Klinik. Der Vortragende macht Mittheilungen darüber, in welcher Weise die Hydrotherapie auf der Leyden'schen Klinik angewendet wird. Er schreibt der Anwendung des Wassers in den verschiedenen Formen und Temperaturen hauptsächlich nur eine Einwirkung auf das Nervensystem zu und glaubt daher, dass sie bei allgemeinen Neurasthenien sich wirksam erweise; bei Infectionskrankheiten aber leistet sie lange nicht das, was durch medicamentöse Einwirkung und durch bestimmte Heilserumarten erreicht wird. Bei Asthma kann die Wasserheilmethode als Unterstützung der allgemeinen diätetischen Behandlung gute Erfolge haben; ebenso auch bei nervösen Herzkrankheiten. Bei organischen Herzkrankheiten kann sie unter Umständen auch günstig wirken, allein man müsse sich hüten, damit den Krankheitsprocess selbst beeinflussen zu wollen. Bei Magen- und Darmkrankheiten leisten die Wassercuren sehr Erhebliches, weil hier die Wirkung auf das Nervensystem in erster Linie mitspielt. — An der Discussion, welche theilweise einen leidenschaftlichen und einseitigen Charakter annahm, betheiligten sich die Herren Munter, Pospischil, Strasser, Schuster, Winternitz, Schott, Klemperer und Schmidt.

Hr. Winternitz-Wien: Ueber Hydrotherapie der Lungenphthise. Redner beantwortet zunächst die Frage, ob die Lungenphthise heilbar ist, mit Ja und bringt hierfür positive Beweise aus Sectionen und klinischen Belegen. Die Heilungsziffer scheint 50—60 pCt. zu betragen. Von floriden Formen dürften unter Wassercur bis 32 pCt. zum Stillstand oder relativen Heilung kommen. W. empfiehlt seit 20 Jahren die Hydrotherapie bei der Lungenphthise, ohne dass bisher von vielen Seiten diese Methode nachgeprüft worden wäre. Die tonisirenden Wirkungen der Hydrotherapie sind allgemein anerkannt, weshalb auch die Methode prophylactisch überall geübt wird. Die grössten Triumphe feiert die Methode bei der sich entwickelnden Phthise. Hier kann oft die Entwickelung des Processes aufgehalten und manche mächtige Disposition beseitigt werden. Ueber die Möglichkeit des Coupirens beginnender Infectionen werden interessante Thatsachen mitgetheilt. Aber auch bei floriden Fällen hat die Hydrotherapie wichtige Aufgaben zu erfüllen: die Beseitigung des Fiebers, der Nachtschweisse, der fortschreitenden Abmagerung. Selbst bei desperaten Fällen erzielt man grosse subjective Erleichterung und Genesungshoffnung, bei weniger desperaten allmähliche Besserung des Localbefundes, endlich selbst Verschwinden der Bacillen. Es werden alsdann sehr einfache Methoden zur Behandlung der Phthise mitgetheilt, die überall leicht durchzuführen sind, da sie nur in Theilwaschungen, Abreibungen, Begiessungen, Regen- oder Tauchbädern bestehen, die aber mit sehr kaltem Wasser vorgenommen werden müssen, da nur so die Wirkungen auf Blut- und Ernährungsveränderung zu erzielen sind. Zu den wichtigsten Hülfsmitteln dieser Cur gehören noch erregende Umschläge um die Brust, die tage- und wochenlang getragen werden müssen. Zum Schluss fordert W. auf, diese Methode nachzuprüfen, wobei er nicht zweifelt, dass seine Angaben Bestätigung finden würden.

Hr. Kaatzer-Rehburg: Bericht über fünfjährige Tuberculinbehandlung bei Lungenschwindsucht. Der Vortragende hat vom December 1890 bis zum Januar 1896 im Ganzen 70 bacilläre Phthisiker mit Koch'schen Injectionen behandelt: davon sind gestorben 31, geheilt geblieben 21, gebessert entlassen 12, ungebessert 6. Er fasst seine eingehenden Ausführungen schliesslich in folgende Sätze zusammen: 1. die Tuberculinbehandlung der Lungenschwindsucht ist bei richtiger Individualisirung und, so lange keine Complication besteht, ungefährlich und erfolgreich. 2. Die Complicationen (Mischinfectionen) sind vor Beginn der Tuberculincur durch hygienisch-diätetische und klimatische Behandlung nach Möglichkeit zu beseitigen. 3. Die Ernährung, soweit sie in den Körpergewichtsschwankungen zum Ausdruck kommt, wird durch die Tuberculincur zum mindesten nicht ungünstig beeinflusst. 4. Durch die Combinirung der Tuberculincur mit den bis jetzt anerkannten Behandlungsmethoden wird die Heilung der Lungenschwindsucht rascher, sicherer und angenehmer erreicht, als es früher der Fall war. 5. Die Anstaltsbehandlung an geeigneten, unter unmittelbarer ärztlicher Aufsicht stehenden, klimatisch bevorzugten Plätzen gewährleistet die grösste Sicherheit. 6. Der abweisende Standpunkt gegenüber der Tuberculinbehandlung ist nicht gerechtfertigt. —

(Schluss folgt.)

X. Richtigstellung.[1])

In No. 13 der Deutschen medicinischen Wochenschrift findet sich unter Tagesgeschichte eine redactionelle Besprechung der Angelegenheit v. Lippe-Gössel im hiesigen Augusta-Hospital, die sowohl thatsächliche Unrichtigkeiten enthält, wie auch durch ihre Fassung zu Missdeutungen Veranlassung geben kann.

Hierzu ist Folgendes zu bemerken:

1. Dem dirigirenden Arzte des Hospitals, Herrn Prof. Dr. Ewald, ist niemals von irgend einer Seite zugemuthet worden, sich mit dem pp. Gössel „zu gemeinsamer Krankenbehandlung zu verbinden" oder mit demselben zu consultiren. Derselbe legte vielmehr, wie bereits Seitens des Curatoriums des Hospitals in den politischen Blättern mitgetheilt ist, sofort seine Functionen nieder, als er erfuhr, dass sich der Kranke von Herrn Gössel behandeln bezw. berathen liesse.

2. Die in den Worten „Dank der in Hospitälern mit Oberinnenherrschaft nun einmal bestehenden Zwangslage" liegende Unterstellung, als ob von Seiten der Oberin auf den Verlauf der Angelegenheit in irgend einer Weise zu Ungunsten der Aerzte eingewirkt worden wäre, ist falsch. Vielmehr hat vom ersten Augenblick dieser bedauerlichen Angelegenheit an zwischen Aerzten, Oberin und Curatorium des Hospitals vollständiges Einvernehmen und die durchaus gleiche Beurtheilung der Sachlage bestanden.

3. Der Kranke hat nicht nach 8tägiger Behandlung durch Herrn Gössel, wie es in dem fragl. Artikel heisst, „nunmehr ohne Verstoss gegen die Humanität" das Hospital verlassen. Vielmehr ist sein Aufenthalt im Hospital durch beinahe 3 Wochen Seitens des Herrn Gössel hingeschleppt worden, obgleich er nach ärztlichem Ermessen vorher zweifellos physisch besser zur Reise im Stande gewesen wäre, wie später. Die Gründe, welche das Curatorium veranlassen mussten, nicht seinerseits die Entfernung des Kranken zu bewirken, vielmehr dem pp. Gössel die Verantwortung dafür zu überlassen, liegen auf der Hand. Nichts wäre unkluger gewesen, als Herrn Gössel und seinem Anhang die Handhabe zur Motivirung des ungünstigen Verlaufes der Krankheit zu bieten, nichts inhumaner, als bei dem Kranken und seiner Familie den Gedanken zu erwecken, als ob dadurch die Krankheit ungünstig beeinflusst worden wäre.

4. Der in dem Artikel ausgesprochene, resp. aus dem Tenor desselben hervorgehende Vorwurf, dass Curatorium und dirigirender Arzt ihre Stellungen nicht niedergelegt hätten, entbehrt jeder thatsächlichen Unterlage [2]). Eine Spitze, gegen die sich eine solche Demonstration richten könnte giebt es nicht. Vielmehr waren alle Betheiligten ohne Ausnahme gleich peinlich durch die Zwangslage berührt, in welche sie durch den unvermuthet ausgesprochenen und schleunigst in die That umgesetzten Entschluss der Frau von Lippe und das unter den obwaltenden Umständen nicht zu verhindernde Verweilen des Kranken im Hospital gebracht waren. Der Kranke wohnte im Hospital — nichts weiter.

R. Köhler. Ewald.

XI. Praktische Notizen.

Behandlung der Ischias durch Compression der „points douloureux". Negro, Neurologe an der Turiner Universität, behandelt mit gutem Erfolg die Ischias durch Digitalcompression der Schmerzpunkte. Hierzu ist folgende Procedur nothwendig: Man legt den Kranken ganz horizontal auf den Bauch, die unteren Glieder aus-

1) Die obige „Richtigstellung" ist der Redaction der am Donnerstag erscheinenden Deutschen med. Wochenschrift in einem am Montag Abend zur Post gegebenen Brief zugestellt worden.

Wie die Redaction, gez. J. Schwalbe, mittheilt, ist der Brief „erst nach dem — regelmässig am Dienstag Morgen erfolgenden Schluss der Redaction — eingetroffen, so dass die Berichtigung in der (dieswöchentlichen) No. 14 nicht mehr Aufnahme finden konnte. In No. 15 wird die Publication selbstverständlich erfolgen".

2) Hierzu schreibt Herr Dr. Schwalbe in dem oben angezogenen Briefe an den Herausgeber dieser Wochenschrift: „Persönlich erlaube ich mir Ihnen zu versichern, woran Sie, wie ich hoffen darf, wohl nicht gezweifelt haben, dass mein Artikel lediglich das Verhalten des Curatoriums in dieser peinlichen Affaire kritisiren und nicht im entferntesten eine Spitze gegen Sie oder irgend einen dirigirenden Arzt des Hospitals enthalten sollte."

gestreckt und dicht aneinander, in welcher Lage die Gesässmuskeln völlig erschlafft sind. Auf diese Weise kann man leicht durch Palpation diejenige Stelle bestimmen, welche den Uebergang zum N. ischiad. darstellt. Der Austrittspunkt desselben ist, wie bekannt, einer der schmerzhaftesten Punkte bei der Ischias und zugleich die Stelle, wo man den kranken Nerven comprimiren muss. Zu diesem Behufe applicirt man auf den Nervenstamm das Ende des rechten Daumens, über dessen Nagel der linke Daumen applicirt wird. Mit beiden auf diese Weise übereinandergelegten Fingern übt man 15—20 Secunden lang und zwar direct von oben nach unten eine so energisch wie mögliche Compression aus, wobei zugleich einige kleine Bewegungen seitwärts (nach allen Richtungen) gemacht werden, jedoch so, dass man die Daumen nicht von ihrer Stelle bringt. Nach einer Pause von wenigen Minuten geht man zu einer neuen Compression des Nerven über, die weniger schmerzhaft ist, als die erste. Danach ist der Patient gewöhnlich im Stande, zu gehen, und ist sogar einige Zeit schmerzfrei. Die Compression wird alle 2 Tage wiederholt. In der grossen Mehrheit der Fälle (in 100 von 113) wird nach 6 Applicationen völlige Heilung erzielt. (Semaine médicale No. 2, 1896.)

Mikroorganismen des Keuchhustens. Beim Studium des frischen Auswurfs keuchhustenkranker Kinder fand Kourtow constant Amoeben besonderer Natur, die nach ihm die Erreger des Keuchhustens sind. Es handelt sich um protoplasmaartige äusserst fein granulirte Körperchen, die energische amoeboide Bewegungen machen. Sie können die Grösse eines Blutkörperchens erreichen, ja übertreffen. Sie enthalten Sporen mit concentrischer Anordnung. Die Mutterzelle erzeugt die Sporen, indem sie sich bricht und die Sporen wandeln sich in Tochteramoeben um. Ausser diesen hat K. im Auswurf frischer Fälle noch andere amoeboide Körper constatirt. K. erinnert daran, dass schon zwei deutsche Autoren, Henke und Deichler, 1874 und 1886 analoge Körperchen im Keuchhustenauswurf beschrieben haben. — Die Bacterien, welche man in diesen Fällen findet, sind nach K. nur die Erreger secundärer Infectionen, die ja beim Keuchhusten so häufig sind. (Vratch, 18. Jan. 1896.)

Einfluss der Franklinisation auf die Menstruation. Von 400 Frauen wurde bei 314 (= 78,5 pCt.) unter dem Einfluss der statischen Elektricität eine Verlängerung der Periode von 2 auf 10 Tage gesehen. Bisweilen wurde sie während der ganzen Dauer, ja sogar nach derselben weiter beobachtet. Die Blutungen selbst waren unter der Behandlung stärker. Endlich wurden von 178 Frauen bei 130 (= 73 pCt.), die sich über heftige Schmerzen während der Periode beklagten, diese Schmerzen durch die Franklinisation schon nach den ersten Sitzungen beseitigt. (Doumer, Académie des Sciences, 9. März 1896.)

L. F.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 30. März demonstrirte Herr Mendelsohn die durch Operation entfernte total vereiterte tuberculöse linke Niere eines Patienten, bei dem die Diagnose, welche Niere erkrankt war, mit Hülfe des Cystoskops gemacht wurde. In der Discussion sprachen die Herren v. Leyden, Gerhardt, König, Senator, A. Fränkel, Fürbringer, Casper. Herr Albu stellt ein 19jähriges Mädchen mit wahrscheinlichem Aneurysma der Pulmonalarterie vor. Zur Discussion spricht Herr Gerhardt. Herr Holz demonstrirt einen Fall hochgradiger Verengerung des Rachens durch Wucherung der Gaumenbögen; Herr Levy einen Fall von Friedreich-scher Ataxie; Herr Heller ein Kaninchen mit experimenteller Quecksilberpolyneuritis. Schluss des Vortrages des Herrn Rosenbaum über Friedreich'sche Ataxie.

— Die einundzwanzigste Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird zu Kiel in den Tagen vom 10. bis 13. September 1896 abgehalten. Auf der Tagesordnung stehen: Grundwasserversorgung mit besonderer Berücksichtigung der Enteisenung. Einrichtung von Heimstätten für Wöchnerinnen. Bekämpfung der Diphtherie. Die Mitwirkung der Aerzte bei Handhabung der Gewerbehygiene. Die gesundheitlichen Verhältnisse in der Handelsmarine und auf den modernen Dampfschiffen.

— Die letzte Nummer des British med. Journal beginnt mit einer kurzen Mittheilung von Sir Spencer Wells „Bemerkungen über Winterferientage für Londoner Aerzte", in der er eine 3monatliche Reise nach Jamaica und Florida (zurück über Washington und New-York) kurz beschreibt und derartige Erholungsreisen lebhaft empfiehlt. Der Artikel schliesst mit den Worten: „Manchem mag eine solche Reise resp. die Zeit dazu zu lang vorkommen. Das ist sie sicher nicht für die, welche unaufhörlich zu arbeiten haben. Ich hatte einen Freund, der sich rühmte, 14 Jahre lang London nicht verlassen zu haben, einen anderen, der Jahre lang auf einer Stelle in einer kleinen Landstadt blieb. Ich glaube nicht, dass sich einer von diesen wirklich seines Lebens freute und beide starben ehe sie 60 erreichten. Ich meine, eine gelegentliche, längere Ferienreise würde ihr Leben längerdauernd und glücklicher gemacht haben, und sie würden wahrscheinlich ihren Pflichten besser nachgekommen sein".

— Das Wiesbadener Medico-mechanische Institut (System Zander) von Dr. F. Staffel ist neuerdings durch einen Anbau wesentlich erweitert worden, wodurch sowohl die Räume für die mechanische Heilgymnastik wie für die constructive Orthopädie eine Vermehrung und Vergrösserung erfahren haben.

— Herr Prof. Ewald verlässt am 7. April Berlin mit mehrwöchentlichem Urlaub.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz des Grossherzogl. Mecklenb. Hausordens der Wendischen Krone: dem Stabsarzt im 2. Garde-Regiment z. F. Dr. Reinhardt in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. mit Schwertern des Herzogl. Braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. u. Reg.-Arzt des 1. Hannoverschen Dragoner-Regiments No. 9, Dr. Ludewig in Metz.

Niederlassungen: die Aerzte Georg Homp in Königsberg i. Pr., Dr. Diegner in Tilsit, Dr. Dekowski in Lauenburg i. Pomm., Dr. Randebrock in Geschen, Dr. Emil Meyer in Barmen, Dr. Norpoth in Carnap, Dr. Haas in Wermelskirchen, Dr. Weiland in Neuss, Dr. Köhler in Sterkrade.

Der Zahnarzt: Jacoby in Königsberg i. Pr.

Verzogen sind: die Aerzte David Lippstaedt von Moschin nach Berent, Dr. Kasprzik von Danzig nach Frankfurt a. M., Dr. Wicherkiewicz von Danzig nach Posen, Dr. Ehlert von Neuwarp nach Prieborn, Dr. Stauck von Hundsfeld nach Breslau, Dr. Kubuschok von Dyhernfurth nach Hundsfeld, Max Drischel von Laurahütte nach Reichthal, Dr. Daniel von Halberstadt nach Berlin, Dr. Singer von Joachimsthal nach Soltau, Dr. Martens von Heide nach Lüneburg, Dr. Siepe von Bielefeld nach Grevenbroich, Dr. Snell von Nassau nach Blankenberg, Dr. Apfelstedt von Göttingen nach Wiesbaden, Dr. Kreglinger von Braubach nach Koblenz, Dr. Haustaedt von Wiesbaden nach Hannover, Dr. Winands von Nastätten nach Aachen, Dr. Mensing von Bonn nach Düren, Dr. Jetter von Tübingen nach Hechingen; Dr. Becker von Prieborn, Dr. Fenner von Hofheim, Dr. Borchardt von Memel nach Berlin, Dr. Franz von Schmalleningken nach Dirschau, v. Tchorzewski von Bienkowko nach Gr.-Bislaw, Albert Schroeder von Lauenburg i. Pomm. nach Königslutter (Braunschweig), Dr. Poten von Celle nach Hannover, Dr. Dammholz von Cunewalde (Sachsen) nach Lamspringe, Dr. Siebert von Elgershausen nach Goslar, Dr. Louis Müller von Thale a. H. nach Gr.-Rhüden, Dr. Kühler von Gr.-Rhüden nach Kreuznach, Dr. Linkenheld von Wiesbaden nach Barmen, Dr. Vobis von Elberfeld nach Barmen, Dr. Brückner von Hamburg nach Wülfrath, Dr. Klix von Warnemünde (Mecklenb.) nach Düsseldorf, Dr. Muhr von Köln nach Baumberg, Dr. Bickenbach von Wülfrath nach Wien, Dr. Achenbach von Marburg nach St. Wendel, Dr. Keller von Gillenfeld nach Mülheim a. Rh., Dr. Klingenberg von Lamspringe.

Der Zahnarzt: Max Meyer von Schönebeck nach Leipzig.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Choinacki in Osche, Sanitätsrath Dr. Rauschenbusch in Elberfeld, Kreis-Physikus Dr. Carl in Kulm.

Bekanntmachungen.

In Folge Ablebens ist das Physikat des Landkreises Osnabrück neu zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, namentlich des Zeugnisses über das bestandene Physikats-Examen, sowie ihres selbstgeschriebenen Lebenslaufs bis zum 11. April d. Js. bei mir melden.

Osnabrück, den 14. März 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Kreises Sangerhausen ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs binnen vier Wochen schriftlich bei mir melden.

Merseburg, den 19. März 1896.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Die mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Witkowo ist sofort zu besetzen.

Eine weitere persönliche Stellenzulage von 900 M. jährlich ist von dem Herrn Minister in Aussicht gestellt.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen 2 Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 26. März 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Professor Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. April 1896. № 15. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der pädiatrischen Universitätsklinik in Christiania.

Ein Fall von tödtlich verlaufender Petroleumvergiftung bei einem zweijährigen Mädchen.

Von

Prof. Dr. **Axel Johannessen.**

(Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft in Christiania am 26. Febr. 1896.)

Am 8. December 1895, Abends 6 Uhr, wurde ein zweijähriges Mädchen, Petra Kamilla K., die Tochter eines Arbeiters, in die pädiatrische Universitätsklinik zu Christiania als augenblicklich ärztlicher Hülfe bedürftig aufgenommen. Einige Stunden vorher hatte das Kind aus einer Bierflasche amerikanisches Petroleum getrunken. Die Flasche war von der Mutter in die Nähe des Ofens gestellt worden, um beim Feueranmachen benutzt zu werden. Wie viel Pat. getrunken hatte, konnte nicht festgestellt werden, da der Vater sogleich nach dem Unglücksfalle die Flasche entzweigeschlagen hatte.

Ueber Familie und früheres Leben des Kindes wurde Folgendes festgestellt: Der Vater leidet an Husten und Stechen in der linken Brust, die Mutter ist gesund, aber ihr Vater, sowie ihr Grossvater und ihre Grossmutter mütterlicherseits und zwei Schwestern sind an Schwindsucht gestorben. Ein Bruder der Pat. starb an Bronchitis, ein anderer Bruder wurde zwei Mal von Lungenentzündung befallen; ein dritter Bruder ist gesund.

Die Pat. bekam die Brust, bis sie 14 Tage alt war, später gekochte Milch mit Wasser vermischt aus der Flasche. Seit dem Alter von 6 Monaten hat sie fast alles Mögliche gegessen. Sie bekam Zähne im Alter von 9 Monaten und fing an zu gehen, als sie 16 Monate alt war.

Seit dem Alter von 2 Monaten hat sie öfters Anfälle von Diarrhoe von verschiedener Dauer gehabt und soll nie länger als einen Monat lang vollständig gesund gewesen sein. Die Stuhlentleerungen sind reichlich, sehr dünn, bald grün, bald gelb, stark stinkend gewesen; zuweilen jedoch spärlich und schleimig, selten einmal blutig; im Allgemeinen 5 bis 6 Entleerungen in 24 Stunden.

Den letzten derartigen Anfall von Diarrhoe, der 8 Tage lang dauerte, hatte das Kind vor 3 Wochen gehabt. Nur selten hat sie Erbrechen gehabt. Sie ist immer matt und schwächlich gewesen. Krämpfe hat sie niemals gehabt.

Status praesens. Die Patientin ist mässig entwickelt. Sowohl die Kleider, wie die Exspirationsluft riechen nach Petroleum. Das Kind ist bleich, die Lippen sind etwas cyanotisch, die Respiration ist erschwert; das Kind ist benommen, aber nicht bewusstlos. Die Pupillen sind nicht erweitert und reagiren gut bei Licht. An Lippen und Zunge ist nichts zu bemerken. Die Tonsillen sind vielleicht etwas geschwollen.

Puls 144, gut zu fühlen, etwas unregelmässig.

Respiration 56, erschwert; die Herztöne sind rein, ziemlich deutlich, die Temperatur war bei der Aufnahme 37,5° C.

Rosenkranz und Epiphysenauftreibung können deutlich nachgewiesen werden.

Durch Einführen des Fingers in den Hals wurde reichliches Erbrechen hervorgerufen; das Erbrochene enthielt ausser wenig Blut ziemlich viel Schleim und roch stark nach Petroleum. Danach wurde die Ausspülung des Magens mittelst der Sonde ausgeführt; das Spülwasser roch nach Petroleum. Nach ½ Stunde wurde wieder durch Einführen des Fingers in den Hals Erbrechen erregt; das Erbrochene war nur gering an Menge und enthielt etwas Blut.

Nach subcutaner Injection von 1,0 gr Olei camphorati hob sich der Puls, der inzwischen etwas schwächer geworden war, wieder und das Kind erholte sich nun augenscheinlich. Mittels zweier Klystiere wurde dann der Darm entleert, das Entleerte enthielt einzelne Kothknollen und roch stark nach Petroleum. Der Urin ging verloren.

Um ½8 Uhr, bei einer Körpertemperatur von 37,4° C., wurde das Kind indessen von Neuem schläfrig, ebenso nahmen die Respirationsbeschwerden wieder zu, während der Puls immer schwächer und unregelmässiger wurde. Es starb bewusstlos um 9 Uhr Abends. —

Am 11. December um 10 Uhr Vormittags wurde die Section vorgenommen. Diese, die von Herrn Dr. Harbitz im pathologisch-anatomischen Institute des Reichshospitals vorgenommen wurde, ergab Folgendes (Prot. 46, No. 178): Die Leiche ist von einem zweijährigen, ganz gut entwickelten Mädchen. Rigor mortis vorhanden. An dem Rücken und den nach unten liegenden Theilen der Extremitäten und des Halses eine ziemlich ausgebreitete bläulich rothe Färbung. Keine gelbliche Färbung der Sclerae; keine Zeichen von Excoriation oder Aetzung an den Lippen oder der Schleimhaut des Mundes, soweit man sehen kann.

Innere Untersuchung. Brusthöhle: Stand des Diaphragmas an der 5. Rippe auf der rechten Seite, im 5. Intercostalraum auf der linken Seite. Nach Oeffnung des Brustkastens sieht man die Lungen ziemlich weit nach hinten in den Pleurahöhlen liegen. In beiden Pleurahöhlen finden sich ca. 30—40 gr einer klaren, gelblichen Flüssigkeit, die ganz schwach nach Petroleum riecht. Nirgends kann eine Perforationsöffnung in die Pleurahöhlen nachgewiesen werden. Die Pleurae sind überall glatt und spiegelnd. Keine Ecchymosen unter den Pleurae.

Die Lungen wurden im Zusammenhang mit Trachea, Larynx, Pharynx, Oesophagus, Magen und Herz herausgenommen, indem das Duodenum unterbunden wurde.

An Zunge, Gaumen und Pharynx nichts zu bemerken. Beide

Tonsillen bedeutend vergrössert, wohl wallnussgross. Kein nachweisliches Oedem in der Lig. ary-epiglottica. Nach Aufschneiden von Larynx und der Trachea zeigt die Schleimhaut sich hier, besonders in der Bifurcation der Trachea, sowie in den beiden Bronchien hyperämisch, keine Excoriation, kein Inhalt. Bei leichtem Druck auf die Lungen fliesst aus beiden Bronchien eine dünne, gelbliche, ganz schwach schäumende Flüssigkeit, die ebenfalls schwach nach Petroleum riecht.

Die Lungen sind von gewöhnlicher Grösse und Form, ziemlich schwer. Die rechte Lunge wiegt 170 gr und die linke 140 gr. Sie sind ziemlich dunkel von Farbe, gleichmässig blauroth überall. Was die Consistenz betrifft, so kann man über den grössten Theil der unteren Lappen, sowie über den unteren Theil der oberen Lappen keine Crepitation fühlen, sondern hier ist die Consistenz schlaff, fleischig, wohingegen die Spitzen der vordersten Randpartien lufthaltig sind und crepitiren. Auf dem Schnitt zeigt sich die Lungensubstanz regelmässig röthlich braun gefärbt, man kann aus den unteren Lappen eine blutige Flüssigkeit auspressen, die entsprechend den kleinen Bronchien, die durchschnitten sind, mit gering schäumender und etwas trüber Flüssigkeit vermischt ist; abgeschnittene kleine Stücke dieser Partien sinken im Wasser unter. Aus den crepitirenden Partien nach vorn und oben lässt sich schäumende, lufthaltige Flüssigkeit auspressen. In den luftleeren Theilen zeigen sich die Lungen auf dem Schnitte wesentlich atelectatisch mit erweiterten Capillaren und Gefässen. In den Alveolen, deren Wände in grosser Ausdehnung zusammengeklappt sind, findet sich an einzelnen Stellen etwas feinkörnige Flüssigkeit mit einer Anzahl Blutkörperchen, dahingegen nichts, was auf Pneumonie hindeuten kann.

Die Drüsen im Hilus pulm. und um die Trachea herum unbedeutend geschwollen, nicht käsig, ein Theil der Halsdrüsen bedeutend vergrössert, aber auch diese sind nicht käsig.

Glandula Thymus ziemlich gross, blass, mit normalen Zeichnungen auf dem Schnitt.

Herz. Die Blätter des Pericardium überall glatt und spiegelnd, wenig seröse Flüssigkeit in der Pericardialhöhle.

Das Herz erscheint gross, Gewicht 130 gr, die Spitze wird vom linken Ventrikel gebildet, die Consistenz ist fest.

Die Atrien und Ventrikel, speciell auf der rechten Seite, sind mit grossen dunklen Blutgerinnseln erfüllt und durch diese erweitert, die Gerinnsel setzen sich theilweise durch die grossen Gefässstämme fort. In den Gefässen ausserdem flüssiges, dunkles Blut. Tricuspidalis nimmt kaum zwei Finger, Mitralis wohl einen Finger auf. Die Arterienklappen sind sufficient.

Nach der Oeffnung des Herzens zeigen dessen Höhlungen sich von normaler Grösse, möglicherweise etwas gross. An den Klappen und dem Endocardium nichts zu bemerken. Die Muskulatur etwas blass, keine deutlichen makroskopischen Zeichen von Fettdegeneration, welche auch nicht mikroskopisch nachgewiesen werden konnte. Ihre Dicke beträgt im linken Ventrikel 8—9 mm, im rechten 2—3 mm.

Bauchhöhle. Keine Flüssigkeit in der Peritonealhöhle, deren Blätter glatt und spiegelnd sind.

Milz von gewöhnlicher Grösse, Gewicht 30 gr. Consistenz normal, Farbe hell rothbraun. Deutliche Follikel auf dem Schnitt.

Leber ziemlich gross, Gewicht 530 gr, bräunlich von Farbe. Auf dem Schnitt unbedeutende Zeichnungen von Leberacini.

Nieren. Kapsel leicht ablösbar, die Oberfläche glatt. Sie sind von gewöhnlicher Grösse und Consistenz, Gewicht zusammen 100 gr, auf dem Schnitt scharfe Grenze zwischen Corticalis und den Pyramiden. Deutliche Zeichnungen. Mikroskopisch keine Fettdegeneration. Kein Petroleumgeruch, weder an der Milz, noch an den Nieren oder der Leber.

Die Urinblase war leer. An ihrer Schleimhaut nichts zu bemerken, auch nicht an den Ureteren oder den Nierenbecken.

Die Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus vollständig normal.

Der Magen ist bedeutend durch Luft ausgedehnt, es zeigen sich ausserdem in demselben Nahrungsreste von Kohl, Kartoffeln etc.

Der Inhalt riecht sehr stark nach Petroleum. Denselben Geruch bemerkt man im Oesophagus und in höherem Grade im Inhalt des Duodenum und den obersten Theilen des Jejunum. Beim Abspülen der Schleimhaut des Magens und der Därme schwimmen eine Menge Oeltropfen auf dem Spülwasser. Die Magenschleimhaut ist gleichmässig blass, ohne Zeichen stärkerer Injection. Auch kein Zeichen von Excoriation oder Aetzung. In kleinen, an der Oberfläche ausgeschnittenen Stückchen, die mit Kalilauge behandelt wurden, kann keine Fettdegeneration nachgewiesen werden.

Die Därme zeigen sich blass an der Serosaseite. Nach dem Aufschneiden findet man sie mit mehr oder weniger verdauten Nahrungsresten angefüllt und im Dickdarm dünne Excrementmassen, mit zähem Schleim vermischt. Die Peyer'schen Plaques und die solitären Follikel sind etwas injicirt und geschwollen; dies zeigt sich gleich stark durch den ganzen Darm hindurch.

Die Mesenterialdrüsen sind etwas geschwollen. Auf dem Schnitt der Drüsen kann man keine Tuberkel nachweisen, ebenso keine Tuberkelbacillen. Die Structur ist wie bei gewöhnlicher Drüsenhyperplasie.

Das Cranium ist ziemlich dünn, besonders in den centralen Theilen der Ossa parietalia. Die Dura stark adhärent an der Sutura sagittalis. In den Venen eine ansehnliche Menge, theils flüssiges, dunkles Blut, theils einzelne Blutgerinnsel. Auch die Venen in den dünnen Hirnhäuten etwas hyperämisch; kein Oedem in den dünnen Häuten, kein Exsudat in den Ventrikeln. Gehirn und Centralganglien zeigten nichts Bemerkenswerthes, kein abnormer Geruch der Gehirnmasse.

An diese Krankengeschichte erlaube ich mir folgende Bemerkungen zu knüpfen:

Unter Petroleum versteht man, wie bekannt, ein flüchtiges Oel, das aus verschiedenen Kohlenwasserstoffen zusammengesetzt ist; es kommt in verschiedenen geologischen Formationen vor, man ist aber noch nicht ganz im Reinen über seinen Ursprung. Man hat angenommen, dass das Oel möglicherweise gebildet sein könne durch die Decomposition von wesentlich der Meeresfauna früherer geologischer Perioden angehörenden Thierresten unter hohem Druck bei mässiger Wärme. Es wird in der Regel durch Brunnenbohrungen gewonnen, entweder für sich allein oder mit Wasser vermischt. — Eine Gleichartigkeit in der Zusammensetzung der verschiedenen Arten des Rohproductes, des amerikanischen, österreichischen, russischen, italienischen, indischen, ägyptischen u. s. w. Petroleums kann nicht nachgewiesen werden.

Das Oel, welches bei uns hauptsächlich zur Anwendung kommt und auch in dem hier vorliegenden Vergiftungsfalle getrunken wurde, ist das amerikanische. In der letzteren Zeit hat jedoch das russische angefangen eine grössere Verbreitung zu gewinnen. Die übrigen Sorten werden aber kaum in Betrachtung kommen.

Das rohe amerikanische Petroleum ist von verschiedener Farbe, hell, gelblich bis dunkelgelb, rothbraun oder dunkelbraun. Es hat einen starken unangenehmen Geruch, einen brennenden, scharfen, bitteren Geschmack und ein specifisches Gewicht von 0,80—0,96. Es ist in Wasser unlöslich, welchem es jedoch seinen Geschmack mittheilt, schwer löslich in Spiritus, dahingegen leicht löslich in Aether.

Es besteht aus[1]) einer grossen Anzahl Kohlenwasserstoffen, hauptsächlich der Formel $C_N H_{2N} + 2$ von Methan bis Pentan, aber ausserdem auch aus den höheren Kohlenwasserstoffen derselben Gruppe, bis zu $C_{30} H_{62}$ hinauf. — Daneben kommen jedoch auch Kohlenwasserstoffe vor aus der Aethylengruppe (Aethylen, Propylen, Butylen, Amylen etc.). —

Bei der Destillation ist das erste Product das Cymogen, das wesentlich aus Butan besteht und bei 1° C. kocht; das nächste ist das Rhigolen, das bei ca. 18° C. kocht und ein specifisches Gewicht von 0,625 hat; darauf kommt die Gazoline, die bei 49° C. kocht und ein specifisches Gewicht von 0,665 hat, Naphta und Benzin mit einem Siedepunkt von 82—150° C. und einem specifischen Gewicht von 0,706—0,742, und endlich Petroleum, Kerosene, welches die eigentliche Handelswaare ist. Hiervon enthält der Rohstoff ungefähr 55 pCt.; es hat ein specifisches Gewicht von 0,78—0,820 und kocht bei 150—300° C.

Das hier in Christiania allgemein im Handel verbreitete Petroleum hat nach Mittheilungen des Herrn Stadtchemiker Schmelck ein specifisches Gewicht von ca. 0,8 und entwickelt bei ca. 25° C. flüchtige, brennbare Dämpfe 5—15 pCt. und destillirt über bei 150° C., die Hauptmenge bei 150—270° C. Bei höheren Temperaturen als 270° C. geht wohl kaum mehr als 10—15 pCt. über.

Schliesslich erhält man, bei fortgesetzter Destillation bis auf 400° C. mehr oder weniger unreine Massen, die bei verschiedenen Reinigungsprocessen schwere Oele liefern, die als Schmieröle und in der Medicin benutzt werden, z. B. Vaselin, Paraffin u. s. w.

Das russische Petroleum ist am Productionsorte rectificirt

1) Wagner, Technologie. Leipzig 1889. S. 119. — Otto Dammer, Chemisches Handwörterbuch. Berlin 1892. S. 203. — Bernatzik und Vogl, Lehrbuch der Arzneimittellehre. Wien und Leipzig 1891. S. 89. — Adrian et Bardet, Note sur le pétrole au point de vue therapeutique. Les nouveaux remèdes 1893, No. 13, S. 292.

und in mehreren Beziehungen von dem amerikanischen verschieden. Es besteht hauptsächlich aus Kohlenwasserstoff-Verbindungen der Aethylenreihe (CNH_2N), hat ein höheres specifisches Gewicht als das amerikanische, nämlich 0,881—0,886 und enthält nur $^1/_3$ der leichteren Producte, ist aber dagegen reich an schweren Oelen und Vaselin.

Hieraus geht hervor, dass nicht allein im Rohproducte, sondern auch in der Handelswaare, die unter dem Namen Petroleum geht, sich nicht unbedeutende Unterschiede geltend machen. Besonders werden diese Verhältnisse Bedeutung haben gegenüber dem Gehalt an „leichten" und „schweren" Oelen.

Man hat in Russland[1]) versucht, dieses Verhältniss zu normiren, indem man vorgeschlagen hat zu verlangen, dass gutes Petroleum weniger als 5 pCt. Oel von niedrigem specifischem Gewicht und weniger als 15 pCt. Oel von hohem specifischem Gewicht enthalten soll. —

Man hat zwischen Wirkung der Einwirkung der eingeathmeten flüchtigen Producte und des Oels, entweder auf die Haut eingerieben oder innerlich eingenommen, unterschieden.

Was die Wirkungen durch Einathmen betrifft, hat Lewin[2]) Untersuchungen hierüber angestellt in der Umgegend der grossen Petroleumquellen bei Point Breeze bei Pittsburgh und Washington, wo die Luft mit Petrolumdämpfen gesättigt ist, indem das rohe amerikanische Oel bei gewöhnlicher Zimmertemperatur ca. 25 pCt. verliert. Es scheint nach diesen Untersuchungen, als ob ein schädlicher Einfluss auf Menschen aussen in der frischen Luft, ebensowenig wie auf die Vegetation kaum nachgewiesen werden kann.

Dahingegen hat man unter den Arbeitern in den Petroleumfabriken ähnliche Vergiftungssymptome beobachtet wie die, welche durch Leucht- oder Grubengas hervorgerufen werden. Aber auch hier scheint es nicht, als ob diese Symptome, vielleicht mit Ausnahme einer eigenthümlichen Schwere im Kopf und einer Reizung der Nasenschleimhaut, sich einfinden, wenn nur dabei eine genügende Menge frischer Luft eingeathmet wird. Hauptsächlich wenn die Arbeiter in die grossen „Tanks" hinunter kommen, ereignet es sich, dass Symptome von Vergiftung auftreten. Diese fangen oft mit einer eigenthümlichen lustigen Gemüthstimmung an und mit einem Gefühl von Leichtigkeit und Freiheit der Athmungsbewegungen[3]), denen jedoch bald Schwere im Kopf und Schwindel folgen, die in Bewusstlosigkeit oder in einen anästhetischen Schlaf übergehen; es treten cyanotische Gesichtsfarbe, contrahirte Pupillen und Erbrechen ein. Ein einziges Mal ist tödtlicher Ausgang dieses Zustandes[4]) beobachtet worden. Gewöhnlich pflegen die Symptome zu verschwinden, wenn die Individuen an die frische Luft kommen.

Nach mehrjähriger Arbeit in den Fabriken können sich dagegen chronische Bronchialcatarrhe mit Dyspnoe und Anämie einstellen[5]).

Die Bestandtheile in dem rohen Oel, die diese Vergiftungssymptome hervorbringen, sind selbstverständlich die Kohlenwasserstoffe, die bei gewöhnlicher Temperatur oder bei Destillationen bei etwa 100° C. sich verflüchtigen. In dem rectificirten Oel hingegen sind diese Bestandtheile nur in relativ kleinen Mengen vorhanden. Desshalb wird ein solches Oel beim Verdampfen kaum eine Intoxication hervorrufen und die, übrigens nur spärlichen, Berichte über schädliche Folgen durch Einathmung derselben, dürften schliesslich möglicher Weise auf einer Idiosynkrasie begründet sein.

1) Levin, Ueber allgemeine und Hautvergiftung durch Petroleum. Virchow's Archiv 1888, Bd. CXII, S. 36.

2) a. St., S. 56.

3) Vgl. Wieczyk, Revue scientifique 1887, II, 4. Ref. in Deutsche Medicinal-Zeitung 1887, S. 808.

4) Lewin, a. St., S. 57.

5) vergl. Bernatzik und Vogl a. a. O.

Durch eine Reihe von Versuchen bei Thieren ist man auch zu ähnlichen Resultaten gekommen.

So hat Poincaré[1]) Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen eine Luft einathmen lassen, die mit Petroleumdämpfen gesättigt war, und hat nur ganz unbedeutende Symptome erzielt, wie Hautjucken, Schläfrigkeit und Mangel an Appetit.

Nur die Meerschweinchen starben nach einem Aufenthalte von 1—2 Jahren in dem genannten Medium.

Bei der Section fand man Hyperämie und theilweise miliare Blutaustritte in den Lungen, Meningen, der grauen Substanz und den Nieren, sowie eine bedeutende Hyperplasie der Epithelzellen in den Lungenalveolen.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Ausscheidungen im Urine während des acuten Gichtanfalles, mit besonderer Berücksichtigung der Harnsäure.

Von

Sanitätsrath Dr. **Emil Pfeiffer** in Wiesbaden.

In seinem berühmten Buche über die Gicht[2]) hat Garrod sieben Fälle zusammengestellt von acuten Gichtanfällen, bei welchen der Urin während des Anfalles quantitativ auf Harnsäure untersucht wurde. Es fand sich in allen sieben Fällen in der 24stündigen Urinmenge eine sehr geringe Menge von Harnsäure gegenüber der von Gesunden in derselben Zeit gewöhnlich ausgeschiedenen Harnsäuremenge. Eine Vergleichung der während des Anfalls ausgeschiedenen Harnsäuremenge mit derjenigen, welche dieselbe Person ausserhalb des Anfalles ausschied, fand nicht statt. Die Analysen wurden alle mittelst der Heintz-schen Methode d. h. mittelst Salzsäurefällung gemacht.

Bekanntlich basirt auf dem Resultate dieser Analysen, sowie auf der Beobachtung, dass auch bei an chronischer Gicht erkrankten Personen durch die von Garrod vorgenommenen Untersuchungen nur sehr geringe Harnsäuremengen im 24stündigen Urine nachgewiesen werden konnten, die Theorie Garrod's, dass die acuten sowohl als die chronischen Erscheinungen der Gicht durch Stauung und Anhäufung von Harnsäure im Blute und in den erkrankten Theilen hervorgerufen würden.

Bestätigt wurde diese Anschauung noch durch die Beobachtung, dass sowohl bei acuten Gichtanfällen, als auch bei der chronischen Gicht das Blut abnorm viel Harnsäure enthielt.

Ebstein hat die Garrod'sche Ansicht dahin modificirt, dass er beim acuten Gichtanfalle keine allgemeine, sondern nur eine locale Harnsäurestauung in den erkrankten Theilen annahm.

Später sind vielfach Zweifel laut geworden, ob während des acuten Gichtanfalles nun auch wirklich die Harnsäureausscheidung so vermindert sei, wie Garrod es gefunden hatte. Da jedoch die Ermittelungen sich nur auf einen oder wenige Fälle erstreckten und immer nach den alten, gänzlich unzuverlässigen Methoden angestellt wurden, so ist diesen Angaben wenig Werth beizumessen. Ausserdem erschien es aber auch wünschenswerth über manche andere Dinge, betreffs des Urines während des acuten Gichtanfalles Aufklärung zu erhalten.

In den letzten Jahren wurden daher von dem Verfasser in

1) Sur les effets de la respiration d'un air chargé de vapeurs de pétrole. Gazette des hôpitaux 1883, S. 123.

2) A Treatise ou gout. 3d edition. London 1876, pag. 127.

einer grösseren Reihe von acuten Gichtanfällen genaue Ermittelungen der in 24 Stunden ausgeschiedenen Urinmengen und verschiedener in demselben enthaltener Auswurfsstoffe vorgenommen, und besonders wurde die Harnsäuremenge nach der Methode von **Salkowski** bestimmt und mit der ausserhalb des Anfalles, bei vollständigem oder relativem Wohlbefinden desselben Patienten ausgeschiedenen Harnsäuremenge verglichen.

Die Resultate der untersuchten 12 Fälle sind auf nachstehender Tabelle zusammengestellt (s. Tabelle auf nächster Seite).

Zu dem Materiale, welches der Tabelle zu Grunde liegt, sei bemerkt, dass nur solche Personen zu den Untersuchungen herangezogenen wurden, bei welchen die Diagnose Gicht ausser allem Zweifel stand: welche also entweder seit Jahren an typischen Gichtanfällen gelitten hatten, oder bei welchen sich unzweifelhafte Gichttophi nachweisen liessen. Es ist dies für wissenschaftliche Ermittelungen über die Gicht erforderlich. Fälle, bei welchen die Diagnose Gicht irgendwie zweifelhaft ist, sollten nicht zu Ermittelungen dieser Art benutzt werden, da hierdurch nur Verwirrung in die Lehre von der Gicht gebracht wird. Mit der Diagnose „Gichttophus“ muss man ebenfalls vorsichtig sein. Nicht jede Anschwellung bei einem Gichtkranken oder einem der Gicht Verdächtigen ist ein Tophus. Die ersten Tophi, welche beim Gichtkranken auftreten, liegen fast immer in der Haut, schimmern weisslich durch die Oberhaut durch und sind vollkommen beweglich. Eine absolut sichere Diagnose auf Ablagerung doppelt-harnsaurer Salze in einem anderen Gewebe oder bei nicht beweglichen Anschwellungen kann nur die chemische oder mikroskopische Prüfung gewähren.

Die Untersuchungen des Urines wurden in der Weise angeordnet, dass zunächst während des acuten Gichtanfalles die vierundzwanzigstündige Urinmenge des Kranken ein- oder zweimal genau untersucht wurde und dann eine oder zwei entsprechende Untersuchungen zu einer Zeit angestellt wurden, wo alle Erscheinungen des acuten Anfalles geschwunden waren.

Die Untersuchungen des Urines während des Anfalles sind auf der linken Seite, die vor dem Anfalle oder nach beseitigtem Anfalle auf der rechten Seite der Tabelle verzeichnet.

Betrachten wir zuerst die auf der rechten Seite der Tabelle verzeichneten Untersuchungen, so geben dieselben zu einigen Betrachtungen allgemeiner Natur Veranlassung.

Zunächst fallen in die Augen die niedrigen Zahlen für das specifische Gewicht und den Säuregehalt des Urines Gichtkranker.

Zur Beurtheilung füge ich eine kleine Tabelle der entsprechenden Zahlen von 12 Gesunden bei, welche auf's Geradewohl und ohne Auswahl meinen Versuchsprotokollen entnommen wurden.

No.	Urinmenge.	Spec. Gew.	Säure in 100 Ccm in Ccm $^1/_{10}$ Norm-Kalilauge.
1	1700	1024,3	48,6
2	1390	1027,7	50,0
3	790	1028,0	85,0
4	1225	1022,8	42,8
5	725	1018,6	47,4
6	1150	1029,9	70,1
7	1325	1024,7	49,0
8	1310	1018,0	33,6
9	1015	1024,7	33,6
10	1250	1027,8	52,2
11	2850	1012,4	23,2
12	1735	1024,7	44,0
Durchschnitt	**1330**	**1023,6**	**48,3**

Die entsprechenden Durchschnittszahlen für die Gichtkranken der umstehenden Tabellen sind mit Auslassung der 3 durch therapeutische Maassnahmen beeinflussten Urine von No. 4, 5 und 10

Urinmenge	Spec. Gewicht	Säure in 100 ccm in ccm $^1/_{10}$ Normal-Kalilauge
1633	1014,0	29,5

Während die Durchschnittsurinmenge nur 22,8 pCt. höher ist als bei den Urinen der Gesunden, sind das spec. Gewicht und die Säure auf nahezu die Hälfte vermindert. Ich erwähne dieses Verhältniss hauptsächlich deshalb, weil in neuerer Zeit von Fabrikanten von sogenannten „Gichtwassern“ und ihren medicinischen Helfershelfern vielfach im Interesse ihrer Geschäftsreclame die Behauptung aufgestellt worden ist, der Urin der Gichtkranken enthalte sehr viel Säure und sei specifisch sehr schwer. Wie hinfällig derartige Behauptungen sind, geht aus obiger Zusammenstellung zur Genüge hervor. Es ist zu bedauern, dass durch derartige nur zum Zwecke der Reclame aus allen möglichen Bruchstücken zusammengeflickten Arbeiten, nur Verwirrung in die Gichtlehre gebracht wird. Das angezogene Material umfasst meistens gar keine Gichtkranken, da die betreffenden Herren es sich mit der Diagnose sehr leicht machen oder die angebliche Beobachtungen sind nach ganz unzuverlässigen Methoden angestellt und tragen den Stempel der Ungenauigkeit an der Stirne.

Weiterhin werden in der rechten Seite der Tabelle Jedem die geringen Zahlen für die 24 stündige Gesammt-Harnsäure- und Harnstoffmenge auffallen. Der Durchschnitt von allen Beobachtungen beträgt nur 0,6042 gr für die Harnsäure und 19,25 gr für den Harnstoff, was ausserordentlich niedrige Zahlen sind im Vergleiche zum gesunden Erwachsenen, welcher etwa 0,75 gr und 30 gr Harnstoff ausscheidet. Die Angaben dieser Tabelle bestätigen also meine früheren Angaben[1]) über die geringe Harnsäure- und Harnstoffausscheidung beim Gichtkranken, welche mangelhaften Stickstoffwechsel und besonders mangelhafte Ausnützung der Nahrung in Folge von mangelhafter Darmfunction anzeigen. Das Verhältniss Harnstoff zu Harnsäure, letztere gleich 1 gesetzt, ist ebenfalls sehr niedrig, 31,8 gegen circa 35—40 gr beim Gesunden. Auch hierin drückt sich der mangelhafte Sticktstoffwechsel der Gichtkranken aus. Durch die Arbeiten von v. **Noorden** und seiner Schüler ist es jetzt wohl wissenschaftlich absolut sichergestellt, dass bei der Gicht Harnsäureausscheidung und Harnsäurebildung **nicht** vermehrt sind, dass also die **Quantität** der Harnsäure nicht zur Erklärung der Gicht-Constitution herangezogen werden kann.

In dieser Richtung sei darauf aufmerksam gemacht, dass die Tabelle meine früheren Angaben über **qualitative** Unterschiede des Urines der Gichtkranken ausserhalb der Anfälle gegenüber dem von Gesunden wiederum bestätigt, dass nämlich der Urin dieser Kranken die Harnsäure vorwiegend in „freiem“ Zustande enthält. Von den 13 Urinen, welche nicht durch therapeutische Massnahmen (Mineralwassercuren) beeinflusst waren, zeigten 5 schon bei 0,2 Harnsäure auf dem Harnsäurefilter in 100 ccm Urin alle Harnsäure in freiem Zustande und von den 8 übrigen zeigte 1 bei 0,5 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter alle Harnsäure frei und drei weitere entweder bei 0,2 oder bei 0,5 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter über 50 pCt. freie Harnsäure. Zwei Urine zeigten reichlich freie Harnsäure und nur bei 2 Urinen war alle Harnsäure gebunden. Auch hier werden meine früheren Angaben bestätigt, dass das characteristische des Gichturines zur Zeit, wo der Patient sich wohl befindet, nicht ein Ueberschuss von Harnsäure ist, sondern die

1) Ueber Harnsäure und Gicht. Berliner klin. Wochenschrift 1892. S. 383.

Die Ausscheidungen im Urine während des acuten Gichtanfalles.

Vierzehn Beobachtungen bei zwölf Gichtkranken.

Laufende Nummer.	Name.	Während des Anfalles										Vor oder nach dem Anfalle										Bemerkungen betreffend Diagnose u. s. w.
		Tag nach Beginn des Gichtanfalles.	Urinmenge in 24 Stunden.	Specifisches Gewicht.	Säure in 100 ccm in ccm 1/10 Normal-Kalilauge.	Gesammtharnstoff in 24 Stunden.	Gesammtharnsäuremenge in 24 Stunden nach Salkowski.	Verhältniss von Harnstoff zu Harnsäure = 1.	100 ccm Urin durch 0,5 gr Harnsäure filtrirt scheiden mit Salzsäure Harnsäure aus in %.	100 ccm Urin durch 0,2 gr Harnsäure filtrirt scheiden mit Salzsäure Harnsäure aus in %.	Phosphorsäure in 24 Stunden.	Tag nach Beginn des Gichtanfalles.	Urinmenge in 24 Stunden.	Specifisches Gewicht.	Säure in 100 ccm in ccm 1/10 Normal-Kalilauge.	Gesammtharnstoff in 24 Stunden.	Gesammtharnsäure in 24 Stunden.	Verhältniss von Harnstoff zu Harnsäure = 1.	100 ccm Urin durch 0,5 gr Harnsäure filtrirt scheiden mit Salzsäure Harnsäure aus in %.	100 ccm Urin durch 0,2 gr Harnsäure filtrirt scheiden mit Salzsäure Harnsäure aus in %.	Phosphorsäure in 24 Stunden.	
1.	H. aus B.	1	2800	1010,2	—	19,74	0,7084	27,8	viel	110,6	—	23	1848	1009,2	—	20,73	0,5516	37,4	0	0	—	Zahlreiche typische Gichtanfälle.
2.	E. aus H.	1 5	2550 1832	1008,8 1010,0	15,4 17,0	25,70 18,91	1,1503 0,8995	17,1 21,0	—	38,1 74,7	—	Vor dem Anfalle	2005	1009,2	—	17,19	0,8034	21,4	0	28,6	—	Tophi über den ganzen Körper. Leichte Albuminurie. Die Bestimmungen während des Anfalles rühren von zwei verschiedenen Anfällen her.
3.	S. aus F.	3 20	925 1300	1026,0 1021,8	45,4 48,8	31,05 26,35	0,6422 0,7930	48,3 33,2	101,1 —	102,6 64,0	—	30	1970	1015,5	29,2	28,70	0,6225	46,1	—	83,6	—	Typische Gichtanfälle.
4.	R. aus S.	1	1275	1022,2	48,4	27,72	1,2084	22,1	21,6	25,1	—	19	2375	1012,0	15,0	23,92	0,6824	35,0	—	1189,2	—	Zahlreiche Tophi. Bei der letzten Untersuchung Gebrauch von Fachingen.
5.	H. aus S.	10	1225	1018,0	34,4	19,59	0,7166	27,3	43,7	77,3	—	23	1140	1014,5	29,0	13,69	0,6906	19,8	47,7	100,4	—	Häufige Gichtanfälle. Harnsaure Nierensteine. Trinkt Offenbacher Wasser.
6.	S. aus N.	7 10	1750 3025	1013,2 1009,5	27,6 10,0	33,69 34,23	1,1814 1,2237	28,5 27,9	— —	71,4 155,1	—	43 66	1250 1425	1009,5 1008,7	11,0 9,6	9,99 10,12	0,3710 0,3558	26,9 28,4	— 0	300,0 0	—	Tophi an verschiedenen Körperstellen.
7.	K. aus W.	2 13	1125 1275	1016,3 1018,2	55,2 36,0	26,03 26,21	0,6125 0,8032	42,5 32,7	74,1 viel	87,8 92,6	1,6199 1,3184	45	2050	—	19,6	15,38	0,5613	27,4	—	27,5	1,4826	Typische Gichtanfälle.
8.	L. aus W.	3 5	2200 2500	1009,6 1008,0	9,0 13,4	18,83 21,39	0,7018 1,3475	26,8 15,9	162 viel	175,5 105,8	1,1310 1,4319	Ausserhalb des Anfalles	1510 2150	1013,2 1007,8	— 10,6	16,58 17,57	0,6048 0,5655	27,4 32,9	— —	11,7 194,0	—	Häufige typ. Gichtanfälle. Tophi. Temp. während des Anfalles 37,3° C. Die letzte Untersuchung des Urins fand nach 20 Wiesbadener Bädern statt.
9.	S. aus G.	5	1225	1026,5	58,0	24,79	1,0047	24,6	wenig	54,9	2,1241	30	1425	1016,0	34,4	17,92	0,6011	29,8	0	0	1,7982	Häufige typische Gichtanfälle.
10.	P. aus W.	3 8	2115 1570	1016,7 1017,6	30,4 27,0	33,45 28,27	2,3052 0,8101	14,5 34,9	27,6 0	37,6 21,7	4,0979 3,0522	Ausserhalb des Anfalles	1200 1460 2000	1018,0 1016,5 1016,3	45,2 40,0 33,8	16,93 14,92 23,23	0,5016 0,5542 0,7550	39,1 26,9 31,0	89,7 0 0	121,3 0 0	— 1,9797 —	Häufige Gichtanfälle. Zahlreiche Tophi. Während des Anfalles Temp. 38,4° C. Gebrauch von Natr. salicyl.
11.	M. aus W.	3 7	840 1260	1030,0 1024,8	76,2 57,6	26,81 42,96	0,8791 0,9381	30,6 45,8	— —	62,8 70,2	2,1877 2,0803	17	1280	1019,0	42,4	21,65	0,5683	38,0	0	0	2,4038	Typische Gicht. Während des Anfalles Temp. 38,4° C.
12.	E. aus B.	1	2050	1019,2	34,6	36,0	1,2003	30,0	52,7	84,2	—	14	1800	1019,0	36,4	33,34	0,8640	38,6	42,5	60,7	—	Typische Gichtanfälle.
13.	L. aus W.	2 8	2060 2100	1009,5 1016,7	8,4 26,0	17,11 31,50	0,6324 1,0784	27,5 29,3	— —	925,0 66,2	—	Ausserhalb des Anfalles	1635	1012,0	23,4	22,37	0,6180	36,2	50,6	76,2	1,628	Dieselbe Person wie No. 8 bei einem anderen Anfalle.
14.	L. aus W.	3	1890	1011,4	18,0	20,97	0,7276	28,8	—	116,6	1,3966		—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dieselbe Person wie No. 8 und 13 bei einem anderen Anfalle.

Neigung zur Ausscheidung, die Ausscheidbarkeit der Harnsäure, die „freie Harnsäure".

Wenden wir uns nun zu den Untersuchungen des Urines während des Gichtanfalles, so verdienen fast alle Rubriken der linken Seite der Tabelle unsere Beachtung, da ihre Daten fast Allem wiedersprechen, was bis jetzt über den Urin des Gichtkranken während des Anfalles gelehrt wurde.

Die Urinmenge ist während des Gichtanfalles durchaus nicht immer vermindert, sondern zuweilen beträchtlich vermehrt; statt 1633 ccm während der anfallsfreien Zeit haben dieselben Personen während des Anfalles 1758 ccm Urin entleert. Die Ansicht der englischen Autoren, dass der Urin während des Anfalles spärlicher sei, trifft also durchaus nicht für alle Fälle zu. Dabei ist der Urin specifisch schwerer und enthält mehr Säure als in der anfallsfreien Zeit. Gegen ein durchschnittliches spec. Gewicht von 1014,0 in der anfallsfreien Zeit war das spec. Gewicht während der Anfälle im Durchschnitte 1016,1 und die Säure 33,2 gegen 29,5 zur anfallsfreien Zeit.

Besonderes Interesse verdienen aber die Rubriken für Harnsäure und Harnstoff. Aus der Rubrik für Harnsäure ersieht man, dass in allen Fällen ausnahmslos die Harnsäureausscheidung während des Anfalles grösser war, als ausserhalb des Anfalles. In einigen Fällen war die Vermehrung eine ganz enorme bis zum 3—4 fachen des während der Zwischenzeit ausgeschiedenen Menge. Parallel dieser Vermehrung der Harnsäure geht eine Vermehrung des Harnstoffes, doch bleibt letztere in vielen Fällen etwas gegen die Harnsäure zurück, so dass eine Verschiebung des Verhältnisses Harnsäure zum Harnstoff eintritt. Während die Kranken ausserhalb der Anfälle nur 0,6042 gr Harnsäure und 19,25 gr Harnstoff im Durchschnitte ausschieden, waren diese Zahlen während der Anfälle 0,9802 und 30,97 gr. Das Verhältniss Harnstoff zu Harnsäure, letztere gleich 1 gesetzt, blieb sich im Durchschnitte fast gleich, 31,6 gegen 31,8 ausserhalb der Anfälle.

Ganz entgegen den Garrod'schen Angaben findet sich also in allen Fällen ausnahmslos eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung während des acuten Gichtanfalles. Wir können also nur von einer Harnsäurefluth im ganzen Körper während des Anfalles reden und müssen jeden Gedanken an Stauungen der Harnsäure aufgeben. Da die Vermehrung der Harnsäure meist von einer relativ gleich grossen Vermehrung der Harnstoffausscheidung begleitet ist, so muss man diese parallel gehende Vermehrung der stickstoffhaltigen Endproducte des Stoffwechsels als eine vermehrte Production beider Stoffe durch Eiweisszerfall ansehen.

Auf die eingeführte Nahrung kann die vermehrte Harnsäure- und Harnstoffausscheidung nicht zurückgeführt werden, da fast immer während des Gichtanfalles der Appetit vermindert oder die Nahrungszufuhr in Folge ärztlicher Verordnung beschränkt ist. Der Gichtkranke No. 6 der Tabelle genoss während der ganzen Dauer des Anfalles fast nur Wasser, höchstens etwas Wassersuppe.

In einigen Fällen sehen wir jedoch, dass die Ausscheidungen von Harnsäure und Harnstoff nicht parallel gehen, sondern dass die Menge der Harnsäure die des Harnstoffes relativ bedeutend überwiegt. So sehen wir in Fall 2, 8 und 10 das Verhältniss Harnstoff zu Harnsäure = 1 auf 17,1 : 15,9, ja sogar auf 14,5 heruntergehen. Ich habe auf Grund solcher Fälle eine Resorption von im Körper aufgespeicherter Harnsäure als Ursache dieses Missverhältnisses angenommen. In der That waren alle diese 3 Fälle Kranke mit chronischen Veränderungen und zahlreichen Ablagerungen und Tophen in Haut, Sehnen und Gelenken. Die aufgezählten Fälle dienen also der von mir aufgestellten Theorie zur Stütze, dass nicht, wie Garrod annimmt, bei dem Gichtanfalle Harnsäure in die Gelenkgegenden ausgeschieden und daselbst deponirt wird, sondern dass umgekehrt in der Nähe der Gelenke deponirte Harnsäure aufgelöst und verflüssigt wird.

Mit der Annahme einer Auflösung und Ausführung von Harnsäure während des Gichtanfalles im Gegensatze zu der Garrod'schen Annahme eines Unlöslichwerdens und einer Aufspeicherung derselben würde dann auch die aus der oben mitgetheilten Tabelle hervorgehende Thatsache übereinstimmen, dass der Urin während des Gichtanfalles die Harnsäure in gebundenerem Zustande enthält, als ausserhalb des Anfalles. Die Mehrzahl der aufgeführten Fälle zeigt vollständig gebundene Harnsäure während des Anfalles, während fast alle ohne Ausnahme eine grössere Bindung der Harnsäure aufweisen.

Durch die Versuche, welche ich über die Wirkung der Einspritzung von Harnsäure oder von ihren Salzen unter die Haut des Menschen angestellt habe, hat sich nun ausserdem herausgestellt, dass von allen Harnsäurepräparaten diejenigen am meisten Schmerzen hervorrufen, welche am besten gelöst und am löslichsten sind. Während krystallisirte chemisch reine Harnsäure in einer Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung und eine ebensolche Aufschwemmung von Nadeln des doppelt-harnsauren Natrons sehr geringe Schmerzen und sehr spät hervorrufen, bringen Lösungen des doppelt-harnsauren Natrons sofort intensive Schmerzen hervor. Während Injectionen von Lösungen des doppelt-harnsauren Natrons schon bei einer Concentration von 0,04 pCt. intensiven Schmerz hervorrufen, kann man die Aufschwemmungen der ungelösten Präparate in der hundertfachen Concentration einspritzen, ohne mehr Schmerzen zu erzeugen. Von allen harnsauren Salzen und Lösungen ist überhaupt das gelöste doppelt-harnsaure Natron diejenige, welche unter die Haut gespritzt die intensivsten Schmerzen auch schon in der grossen Verdünnung von 0,04 pCt. und in der minimalen Quantität von $^1/_2$ gr hervorruft. In diesem Falle wird also nur 0,0002 gr doppelt-harnsaures Natron eingeführt. Man sieht, wie geringer Mengen dieses Salzes es bedarf um grosse Schmerzen zu erzeugen.

Die Auflösung der Harnsäure in phosphorsaurem Natron also diejenige Harnsäureverbindung, in welcher nach meinen früher mitgetheilten Versuchen[1]) die Harnsäure wahrscheinlich in der Norm im Blute und in den Säften des Gesunden circulirt, verursacht nur in sehr starker Concentration Schmerzen.

Sobald also im Körper die Bedingungen gegeben sind, dass statt dieser schmerzlosen Verbindung das schmerzerzeugende doppelt-harnsaure Natron sich bildet, so wird Schmerz und Entzündung die Folge sein. Je alkalischer die Säfte werden, desto leichter wird sich statt des Doppelsalzes von phosphorsaurem Natron und doppelt-harnsaurem Natron das letztere Salz allein bilden. Wir sehen daher auch bei Gichtkranken durch reichliche Zufuhr von Alkalien sehr häufig Gichtanfälle entstehen. Die Beobachtung, dass auch bei dem spontan entstehenden Gichtanfalle der Urin, wie die obige Tabelle zeigt, meist alle Harnsäure in gebundenem Zustande zeigt, beweist, dass auch bei dem spontan entstehenden Gichtanfalle ähnliche Zustände, d. h. grössere Alkalescenz der Körpersäfte, ebenso wie bei der Zufuhr von Alkalien obwalten.

Die Durchtränkung der Gewebe mit einer an Harnsäure, besonders an doppelt-harnsaurem Natron, reichen Flüssigkeit, wie sie während des Gichtanfalles in Folge der Harnsäurefluth vorhanden ist, kann dann später, wenn diese harnsäurereichen Gewebsflüssigkeiten stagniren, wie dies in der Nähe von älteren

1) Harnsäureverbindungen beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 40.

Ablagerungen, von nekrotischen oder entzündlich infiltrirten Partien vorkommen kann, zu Ausscheidungen von Nadeln des doppelt-harnsaurem Natrons führen. Die Bedingungen für die Entstehung dieser Ausscheidungen sind, wie ich früher gezeigt habe [1]), Alkalescenz der Säfte und Gegenwart von kohlensauren Alkalien. Diese nadelförmigen Ausscheidungen entstehen aber sehr langsam und allmählich. Garrod nahm an, dass die plötzliche und reichliche Ausscheidung dieser spitzen Nadeln den Schmerz und die Entzündung hervorrufe. Dem gegenüber konnte ich (loc. cit.) nachweisen, dass eine rasche Bildung und Ausscheidung des doppelt-harnsauren Natrons immer in Form von Kugeln und nicht von Nadeln stattfindet. Die Nadeln entstehen, besonders im Blutserum immer erst nach 24 Stunden oder noch später. Die rein mechanische Ansicht Garrod's über die reizende Wirkung der Nadeln lässt sich aber auch gegenüber der Thatsache, dass die Einspritzung von Aufschwemmungen der Nadeln unter die Haut geringeren Schmerz hervorruft, als die Einspritzung des gelösten doppelt-harnsauren Natrons, sowie gegenüber der klinischen Beobachtung, dass die meisten Tophi ohne jede Schmerzempfindung langsam und stetig anwachsen, nicht aufrecht halten.

Betreffs der Ausscheidung der Phosphorsäure lässt sich kein bestimmtes Gesetz aus den angeführten Analysen ableiten. In einigen Fällen war dieselbe während des Anfalles gegen die Zeit ausserhalb der Anfälle vermehrt.

III. Bericht über die Wintercuren in dem Seehospiz Kaiserin Friedrich auf Norderney des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten in den Jahren 1889 bis 1895.

Erstattet von

Dr. **Rode**, ärztlichem Director der Anstalt.

Einleitung. Der Vorstand des in der Ueberschrift genannten Vereins beschloss, um ein Bild von den Erfolgen der sogen. Wintercuren zu gewinnen, den ärztlichen Leiter des Hospizes zu einer Berichterstattung hierüber zu veranlassen, die in Folgendem vorliegt. Die mit den Wintercuren erzielten Resultate sind so ausserordentlich günstige, die heilende Kraft derselben aber noch verhältnissmässig so wenig bei Aerzten und Laien gewürdigt und bekannt, dass der Unterzeichnete beauftragt wurde, den Bericht des Dr. Rode zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Er bedarf keines Commentars und keiner besonderen Anpreisung. Die Thatsachen sprechen, trotz Allem, was Zweifler dagegen vorgebracht haben, für sich selbst. Möge es der Unterstützung der Collegen gelingen, immer weiteren und weiteren Kreisen unserer kranken Jugend die Segnungen eines solchen Winteraufenthaltes zu verschaffen und damit die Krankheit im Keime zu ersticken, anstatt ihr später Paläste zu bauen!

Ewald,
Generalsecretair des Vereins.

Als „Wintercur“ gilt bei uns die Zeit vom 15. October bis 31. März. Während dieser Zeit haben wir in den 6 Jahren meiner Leitung im Ganzen 557 Kinder und 18 Pensionäre, zusammen 575 Pfleglinge, in das Seehospiz aufgenommen, das sind durchschnittlich in jedem Winter 96. An diesen habe ich die Wirkung der Wintercur beobachten können.

Das Material, welches uns zugeschickt wurde, war im Allgemeinen kränker und heilungsbedürftiger, als das des Sommerbetriebes. Jedoch stehen die im Winter erzielten Heilresultate hinter denen des Gesammtjahres keineswegs zurück. Es ist allerdings hervorzuheben, dass die Winterpfleglinge insofern im Vortheil waren, als ihre Curzeit erheblich länger war, als die der Sommerpfleglinge.

Die besten Erfolge wurden immer bei solchen Kindern erzielt, welche als Bestand aus der Sommerperiode in die Wintercur hinübergenommen wurden und den ganzen Winter hier blieben: das waren durchschnittlich 12 Pfleglinge in jedem Winter. Sie waren meistens von Privaten, nicht von wohlthätigen Vereinen geschickt. Nur der Frauen-Hülfsverein hat stets auf unsere Befürwortung hin eine Anzahl Kinder eine doppelte Curperiode, also 12 Wochen, hier verpflegen lassen und auch bei diesen stellten sich natürlich die Resultate günstiger, als bei denen mit nur 6wöchigem Aufenthalt. Es ist klar, dass die Acclimatisation der Kinder gerade im Winter eine längere Zeit in Anspruch nimmt, und dass somit die schon im Spätsommer und Herbst hier acclimatisirten Pfleglinge im Vortheile sein mussten. Auch die Kinder mit 12wöchigem Aufenthalt hatten nach Abzug der Zeit ihrer Gewöhnung an das Klima dann erst rechten Nutzen von der Cur, wenn die Kinder mit nur 6wöchiger Curperiode fast schon an ihre Abreise denken mussten.

Ich will hier gleich hervorheben, welchen hohen Grad von Abhärtung und Widerstandsfähigkeit die einmal an das hiesige Klima gewöhnten Kinder sich hier zu erwerben pflegen. Sie werden täglich zweimal je 2 Stunden hinaus in's Freie geführt und zwar bei jedem Wetter. Nur anhaltende Regengüsse, Schneewehen und heftiger Sturm vermögen die regelmässigen Spaziergänge zu unterbrechen oder aufzuheben. In den 6 Wintern seit 1889 brauchten wir dieselben durchschnittlich nur an 10 halben oder 8 ganzen Tagen (von 167 Tagen der Wintercur) auszusetzen. Die acclimatisirten Kinder vertrugen diese roborirende Behandlung mit dem kräftigen Mittel, der frischen, oft recht bewegten Seeluft so gut, dass in all' den 6 Wintern kein ernster Erkrankungsfall in Folge von Erkältung, keine schwere Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis zur Behandlung gekommen ist; kaum, dass sich einmal ein Kind einen tüchtigen Schnupfen holte; auch anginöse Erkrankungen wurden im Winter nur sehr selten, und verhältnissmässig bedeutend weniger als im Sommer, beobachtet.

Das Hauptcontingent stellte, wie im Sommer, so auch im Winter, die Anämie mit Schwächezuständen aller Art und die Chlorose. Bei diesen Fällen wurden fast ausnahmslos die vorzüglichsten Heilerfolge erzielt. Die Ernährung wurde gehoben, wie die nicht unbedeutenden Gewichtszunahmen auswiesen, das ganze Wesen der kleinen Patienten veränderte sich und nahm an Frische und Lebendigkeit zu. Die Hautfarbe röthete sich gerade so gut, wie im Sommer; ja, man vermisste in vielen Fällen auch nicht die eigenthümliche, in's Bräunliche spielende Hautfärbung, welche die Seeluft hervorbringt (hâle de mer), und die sich von dem tiefen Einbrennen und Bräunen der Haut durch die starke Sonnenbestrahlung wesentlich unterscheidet.

Die zweite Classe von Pfleglingen der Zahl nach waren die an Scrophulose leidenden. Auch bei ihnen erwies sich die Wintercur von grösster Wirksamkeit. Der gerade diesen Kindern gewährte längere Aufenthalt bewirkte in zahlreichen Fällen ein deutliches Zurückgehen der Symptome, Abschwellen der Drüsentumoren und Heilung alter chronischer Ekzeme, sowie Vernarbung lange bestehender Wunden, Fisteln und Hautgeschwüre. Die warmen Seebäder, 3 in der Woche, und die den Stoffwechsel mächtig anregende Seeluft erwiesen ihren heilsamen Einfluss. Auch die scrophulösen Kinder kamen täglich an die frische Luft; die gehunfähigen von ihnen wurden bei den Spaziergängen in Krankenwagen und Rollstühlen wohl verwahrt mitgenommen. Bei günstigem Wetter verbrachten sie, wie alle anderen Pfleglinge auch, einen grossen Theil des Tages in unserer geschützten Veranda, theils spielend und marschierend, theils in den Krankenstühlen ruhend.

Die dritte Hauptgruppe unserer Winterpfleglinge umfasst diejenigen mit Krankheiten der Athmungsorgane, Kinder mit chronischem Bronchialkatarrh, mit Emphysem, mit

1) L. c.

bronchialem Asthma, mit Residuen nach Pleuritis, mit chronischem Katarrh der Lungenspitze und mit Infiltration der Lunge.

Ich kann wohl sagen, dass nach meinen sechsjährigen Erfahrungen die Wintercur auf unserer Nordseeinsel ganz besonders für diese Kategorie von Kranken von grosser Bedeutung und hohem Werth ist, und dass gerade bei ihnen die glänzendsten Resultate erzielt wurden.

Jedoch ist zur Erreichung eines wirklich guten und nachhaltigen Curerfolges zweierlei unbedingt zu postuliren: erstens, dass eine richtige und strenge Auswahl der hierher zu sendenden Kranken getroffen wird und zweitens, dass bei Lungenkranken von der üblichen Sechswochencur abgesehen wird und ihnen ein möglichst langer Aufenthalt, am besten den ganzen Winter hindurch hier an der See gewährt wird.

Was diese letztere Bedingung anbetrifft, so habe ich schon vorhin darauf hingewiesen, dass gerade im Winter die Gewöhnung an das hiesige Klima eine längere Zeit erfordert. Die Acclimatisation muss vorsichtig und langsam geleitet werden. Es können unter Umständen mehrere Wochen vergehen, ehe man es wagen kann, den Kindern, ohne sie zu schädigen, die kräftige Seeluft in dem ganzen uns hier zu Gebote stehenden Maasse zu verordnen, d. h. sie an den täglichen regelmässigen Spaziergängen bei nur irgend erträglichen Witterungsverhältnissen theilnehmen zu lassen.

Es hätte wenig Sinn und ist auch nicht üblich, Lungenkranke nur für 6 Winterwochen in andere Heilstätten und klimatische Curorte zu schicken; noch weniger rationell ist es, sie für so kurze Zeit hierher an die See zu senden: dort, wie hier, kann nur eine vollständige Ueberwinterung von Nutzen und Erfolg sein.

Die Resultate bei Krankheiten der Athmungsorgane erwiesen sich in den 6 Wintern als:

37,6 pCt. Heilungen,
32, pCt. erhebliche Besserungen,
20, pCt. Besserungen,
9,6 pCt. blieben ungeheilt,
0,8 pCt. endete lethal.

Insgesammt hatten wir unter den 575 Winterpfleglingen in den Jahren 1889 bis 1895 125 Lungenkranke, von denen 47 geheilt, 40 erheblich gebessert, 28 gebessert wurden; 12 blieben ungeheilt und 1 Kind starb. Dank der specifischen Eigenschaft des Seeklimas kamen namentlich die chronischen Catarrhe der Luftröhre und ihrer Verzweigungen sehr bald zur Heilung. Unter dem reizmildernden und beruhigenden Einfluss der Seeluft verschwanden nach und nach die Rhonchi und die weitverbreitenden pfeifenden Athmungsgeräusche, die man oft schon auf gewisse Entfernung ohne Auskultation bei den kleinen Patienten wahrnehmen konnte, und der anhaltende Husten verschwand bald gänzlich. Von 40 Kindern mit chronischem Bronchialcatarrh wurden 20 geheilt, 13 erheblich gebessert und 7 gebessert.

Von 21 Asthmatikern wurden 7 geheilt, 9 erheblich gebessert, 3 gebessert und 2 Fälle blieben ungeheilt.

Pleuraexsudate konnten wir hier sich erheblich vermindern und in einigen Fällen gänzlich zur Resorption gelangen sehen. Von 8 Kindern mit Residuen nach Pleuritis wurden 3 geheilt, 3 erheblich gebessert und 2 gebessert.

Von 32 Fällen mit chronischem Catarrh der Lungenspitze, der zum Theil so ernst war, ihn als Initialstadium der Phthisis anzusehen, konnten 16 als geheilt, 8 als erheblich gebessert und 8 als gebessert bezeichnet werden. Mit dem Aufhören des Hüstelns verschwanden nach und nach mehr oder minder, in einzelnen Fällen vollständig die physikalischen Symptome: die leichte Dämpfung, das sehr laute, mit catarrhalischen Geräuschen untermischte Athmen und das verlängerte und verschärfte Exspirationsgeräusch.

In einzelnen Fällen von Infiltration der Lunge war eine erhebliche Abnahme und Aufhellung des Dämpfungsbezirkes, das Verschwinden der früher vorhandenen Crepitation und der feinblasigen Rasselgeräusche zu constatiren und zugleich eine auffällige Verbesserung des Allgemeinbefindens zu beobachten.

Von 19 Fällen mit Infiltration der Lunge wurde 1 Fall „geheilt", 7 erheblich gebessert, 5 gebessert und 6 blieben ungeheilt. Der Kranke, welcher als „geheilt" entlassen werden konnte, wurde uns zugeschickt mit der Diagnose „Phthisis incipiens", von zwei Aerzten gestellt; die rechte Lungenspitze gedämpft bis zur 2. Rippe, bronchiales Athmen und feinblasiges Rasseln. Er war im Seehospiz vom 9. September 1891 bis Mitte Juni 1892, kam also hierher zu sehr geeigneter Zeit, um sich zu acclimatisiren und sein Aufenthalt war ein sehr ausgedehnter. Dieser Fall steht in Folge persönlicher Beziehungen bis heute gewissermassen unter meiner Controle. Der frühere Patient, ein Pensionär, erfreut sich der besten Gesundheit und aus Berichten verschiedener Aerzte erfahre ich, dass das vorzügliche Heilresultat nun über 3 Jahre sich als nachhaltig bewährt hat. Die Dämpfung ist zwar nicht ganz verschwunden, aber kaum noch deutlich nachweisbar und die Athmung ist wieder normal vesiculär.

Von manifester Phthisis haben wir 5 Fälle gehabt, von denen 4 ungeheilt blieben und 1 Kind starb.

Neben dieser günstigen Wirkung der Seeluft auf die Respirationsorgane ist ihr Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Patienten nicht zu unterschätzen. Wir sahen gleichzeitig, wie das letztere gehoben wurde, wie die Ernährung zunahm in Folge des gesteigerten Appetits, und wie die hochgradige Blutarmuth, eine fast regelmässige Begleiterin der Lungenaffectionen unserer kleinen, zarten und schwächlichen Pfleglinge, gebessert wurde und verschwand. Dazu aber kommt als specifische Errungenschaft durch die Wintercur: die Abhärtung und Widerstandsfähigkeit der hier überwinterten Pfleglinge, das beste Prophylacticum gegen Recidive und daher von hohem Werth. In sehr vielen Fällen erhielt ich über den Bestand und die Nachhaltigkeit der hier erreichten Resultate Bestätigungen. So bekam ich noch vor Kurzem directe Kunde von dem ausgezeichneten Befinden eines Pfleglings aus dem Winter 1890/91, welcher auch eine Infiltration der Lunge hatte und nach 5monatlicher Cur als „erheblich gebessert" entlassen wurde. Derselbe ist in seinem Beruf unausgesetzt thätig und hat in den 4½ Jahren nicht die geringste Störung in seiner Gesundheit erlitten. Auch in dem letzten Winter hatten wir hier einen Pflegling aus Dresden mit Infiltration der Lunge, von Herrn Dr. Edm. Friedrich geschickt mit der Weisung, ihn hier zu behalten, so lange bis sich ein wirklich guter Erfolg herausgestellt hätte, „es wäre besser, ein solcher Fall würde geheilt, als 10 andere gebessert." Auch bei diesem lungenkranken Knaben hat sich die heilende Wirkung der Seeluft in glänzender Weise bewährt; er war 6½ Monate im Hospiz und konnte mit dem Resultate „erheblich gebessert" und mit einer Gewichtszunahme von 11 Pfund entlassen werden. Der Junge ist hier in Norderney geblieben und zu einem Handwerker in die Lehre gethan, wo ich ihn wöchentlich beobachten kann. Er befindet sich ausserordentlich wohl und der Zustand seiner Lunge ist durchaus befriedigend. Die Dämpfung hat ganz erheblich abgenommen, die Athmung ist zwar noch nicht normal, an einzelnen Stellen noch sehr laut und verschärft, aber frei von Crepitation, der Husten ist verschwunden und der Kräfte- und Ernährungszustand lässt nichts zu wünschen übrig. Der weitere Verlauf dieses Falles interessirt mich im höchsten Grade.

Die schon früher geäussserte Forderung, dass hinsichtlich der Kranken mit Lungenaffectionen, welche hierher geschickt

werden sollen, eine sehr strenge Auswahl zu treffen sei, hat sich mir im Laufe der 6 Jahre als vollkommen berechtigt herausgestellt. In unseren Prospecten wird der Aufenthalt an der See namentlich Kranken im „Initialstadium der Phthisis" empfohlen. Als solches Anfangsstadium der Schwindsucht ist mit Recht vorzugsweise der suspecte chronische Lungenspitzenkatarrh zu bezeichnen und allenfalls noch eine begrenzte Infiltration der Lunge bei einigermaassen gutem Allgemeinbefinden und Kräftezustand. Dies ist aber auch die äusserste Grenze, welche der Indication des Seeklimas bei Lungenkrankheiten gezogen ist. Kranke mit Fieber und Nachtschweissen, bei denen die infiltrirte Lunge bereits im Zerfall begriffen war, deren Kräftezustand erheblich reducirt war, sahen wir hier regelmässig sich rapide verschlimmern, so dass wir sie oft nicht einmal eine Curperiode von 6 Wochen hier behalten konnten, sondern sie vor der Zeit schleunigst nach Hause befördern mussten, wo sie dann auch nach kurzer Zeit zu Grunde gingen. Es kann geradezu behauptet werden, dass bei solchen Kranken der nur wenige Wochen dauernde Aufenthalt an der See das Ende beschleunigt hat. — Die Kranken müssen wenigstens einen derartigen Vorrath an Kraft und Widerstandsfähigkeit mitbringen, dass sie sich acclimatisiren lassen, damit sie die Seeluft vertragen und sie reichlich geniessen können, zu welchem Zwecke sie im Stande sein müssen, täglich im Freien sich zu bewegen. In Decken eingepackt sie im Freien liegen lassen, wie in anderen klimatischen Curorten, das können wir bei der stets bewegten Luft nicht wagen. Da hinsichtlich der Gewöhnung an das Klima der Winter noch grössere Ansprüche an den Kräftezustand des Kranken stellt, so sind die genannten Vorbedingungen für eine erfolgversprechende Wintercur bezüglich des Allgemeinbefindens und des Lungenbefundes noch strenger zu stellen, als im Sommer, wo auch Phthisiker im vorgeschrittenen Stadium sich oft hier ganz wohl befinden und selbst eine Besserung ihres Zustandes erfahren können, die höchstwahrscheinlich im Winter rapide Rückschritte in ihrem Befinden gezeigt haben würden.

Nach dem Gesagten fasse ich mein auf sechsjährige Erfahrung gegründetes Urtheil über die Wintercur im Seehospiz dahin zusammen, dass ich — in Uebereinstimmung mit meinem Vorgänger, Herrn Dr. Lorent, — dieselbe nicht nur für berechtigt, sondern auch für ausserordentlich werthvoll in therapeutischer Beziehung halte. Wenn für anämische, schwächliche und neurasthenische Kinder und für manche Fälle von Scrophulose ein Curaufenthalt von 6 Wochen genügt, um gute Resultate zu erzielen, so muss ich jedoch für Pfleglinge mit Erkrankungen der Respirationsorgane einen längeren Aufenthalt, für Kranke in dem oben beschriebenen Initialstadium der Phthise (mit chronischem Spitzenkatarrh und Lungeninfiltration) eine vollständige Ueberwinterung fordern. Zugleich muss ich gerade mit Bezug auf die Winterpfleglinge wiederholt und nachdrücklich auf eine strenge Auswahl der hierher zu sendenden Fälle hinweisen.

IV. Aus der III. med. Klinik und Universitätspoliklinik des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.

Ueber Gastroskopie.

Von

Dr. **Theodor Rosenheim,** Privatdocent und I. Assistent.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 4. März 1896.)

(Schluss.)

Wollen wir uns nun mit unserem Gesichtssinn in dem gewaltigen Hohlraum des Magens orientiren, so gehen wir am besten von der eben beschriebenen Normalstellung: Spitze des Instrumentes tief unten an der grossen Curvatur, Fenster nach vorn, aus. In dieser Position ist uns die vordere Magenwand ausserordentlich (auf 2—3 cm Abstand gewöhnlich) nahe gerückt, so dass wir sie vergrössert sehen. Ein rascher Blick genügt uns, um hier die Beschaffenheit der Schleimhaut zu erkennen, und wir verändern dann sofort die Stellung des Instruments indem wir es langsam nach rechts drehen, so dass das Prisma nach dem Pylorus zu sieht. Dieser Theil des Magens und das angrenzende Stück der kleinen Curvatur ist vielleicht der praktisch wichtigste Abschnitt des Organs, schon weil Geschwüre und Krebse hier so überaus häufig sitzen. Wir bemühen uns nun, den ganzen rechts gelegenen Hohlkegel systematisch zu durchforschen, indem wir die Pförtneröffnung zum Ausgangspunkt machen. Diese entgeht uns gemeinhin nicht, wenn wir den Tubus allmählich unter leichtem Hin- und Herdrehen von der grossen Curvatur nach oben zu entfernen. Haben wir dann die Magenmündung einmal als festen Punkt gefunden, so ist es nicht schwer, von demselben aus wenigstens das nächst gelegene Stück der kleinen Curvatur und etwas von der Hinterwand zu erspähen. Je höher die Portio pylorica hinter der Leber liegt, je mehr sie der Norm entsprechend nach rechts hinten abbiegt, um so schwieriger ist ihre Inspection, während ihr Tiefstand unsere Bemühungen sehr erleichtert. Für den ersteren Fall, auf den wir ja durch die voraufgehende Aufblähung des Magens einigermaassen vorbereitet sein können, empfehle ich von vornherein den optischen Apparat mit einem etwas spitzwinkligen (60—70°) Prisma versehen, anzuwenden. Die Abbildungen, die Sie hier sehen, erläutern die Verhältnisse, wie sie sich für die Gastroskopie unter den verschiedenen Umständen gestalten; wir erkennen, wie anders sich die räumlichen Beziehungen zwischen Prisma und Pförtner bei normaler Lage des Organabschnittes und bei Dislocation desselben darstellen. Im ersteren Falle ist die Entfernung beträchtlicher und wir müssen das Instrument weit herausziehen, wenn wenigstens ein Theil der Portio pylorica in den Aufnahmewinkel des Prisma fallen soll; und steht die Spitze des Instruments etwas mehr nach links von der Wirbelsäule ab, so nützt uns auch diese Annäherung an die Cardia nichts: wir bekommen immer nur ein Bild des Theiles unterhalb der Magenmündung. Bei diesem Manipuliren laufen wir aber oft Gefahr, von einer Verdunkelung des Gesichtsfeldes überrascht zu werden, da wir genöthigt sind, uns dem absteigenden, der Cardia benachbarten Theil der kleinen Curvatur sehr zu nähern. Wir vermeiden nun diese Störungen und vermögen unser Ziel zu erreichen, wenn wir von einem tieferen Punkte aus die Pförtnerpartie ins Auge fassen, was durch Verwendung eines spitzwinkligen Prismas in unserem optischen Apparat gut möglich ist. Der Kreis, den wir alsdann übersehen, steht nicht mehr genau senkrecht über dem Prisma; wir erhalten das Bild nicht mehr aus einer Region, die sich in gleicher Höhe mit dem Prisma befindet, sondern aus einer etwas oberhalb gelegenen. (S. oben Fig. 4 und 5.)

Ist die Portio pylorica an den unteren Leberrand oder noch tiefer dislocirt, so können wir das rechtwinklige Prisma derselben gegenüber bequem einstellen, ohne einer Correctur zu bedürfen.

Nach Besichtigung des Pförtnertheils nähern wir die Spitze des Gastroskops wieder der grossen Curvatur und drehen das Instrument nun nach links um 180°: Wir inspiciren jetzt bei langsamem Herausziehen des Gastroskopes den der linken Körperhälfte angehörigen Theil des Fundus und der Portio cardiaca. Hiermit ist die Untersuchung beendigt: die Beleuchtung wird unterbrochen, der Schieber zurückgedreht, das Luftgebläse ent-

fernt, damit die Gase rasch entweichen können; erst dann wird das Gastroskop herausgezogen.

Es treten nun gelegentlich beim Gastroskopiren eine Reihe von Störungen ein, die man kennen und soweit es möglich ist vermeiden lernen muss. Erstlich ist darauf zu achten, dass man das Gastroskop in der Position, in der man es haben will, mit andauerndem sanftem Druck festhält, da es die Neigung hat, nach aussen herauszurutschen. Ein zweiter Punkt ist noch wichtiger. Da Luft sehr leicht in den Darm entweicht, so wird es nöthig, von Zeit zu Zeit mit dem Gebläse nachzufüllen. Bei unausreichender Spannung der Magenwand klafft das Organ nur unvollkommen und namentlich die Recognoscirung des Pförtner kann in Folge dessen verhindert werden; auch kann dann leicht die vordere Magenwand nach hinten sinken und den optischen Apparat besudeln. Letzteres wird auch leicht bei unvorsichtiger Drehung des Gastroskops eintreten oder wenn durch Hustenstösse, Anziehen der Bauchmuskeln Schleimhaut an das Instrument angedrückt wird. Dass bei Vorhandensein von auch nur geringen Flüssigkeitsresten im Magen eine Beschmierung des Prisma fast unausbleiblich stattfindet, sei nochmals betont; wie wir diesen Fehler vermeiden, habe ich bereits angegeben. Ist nun einmal aus irgend welchen Gründen die Verunreinigung des Glases erfolgt, was wir an der Verschwommenheit des Bildes und dem Sichtbarwerden von Luftblasen erkennen, so schliesse man sofort den Schieber, ziehe den optischen Apparat heraus, reinige ihn mit einem Tuch und dann den Tubus mit Tupfern. Letztere, wie ich sie verwende, sind 70 cm lange dünne Metallstäbe, an einem Ende spiralig gedreht; die Spirale wird mit einer schwachen Wattelage umhüllt, die wir mit etwas Zwirn festbinden. 3—5 derartiger Tupfer soll man passend hergerichtet stets während einer Untersuchung zu seiner Verfügung haben. Ist die Reinigung vollbracht, so schiebt man den leicht angewärmten optischen Apparat wieder ein, bläst der Vorsicht halber noch etwas Luft in den Magen und öffnet den Schieber wieder, nachdem die Normalstellung eingenommen ist.

Andere Störungen, die uns entgegentreten, können wir nicht ändern, sie sind in den schwierigen Verhältnissen, unter denen wir arbeiten, begründet, wir müssen sie in den Kauf nehmen, sie werden übrigens bei langer Gewöhnung kaum mehr empfunden. Hierher rechne ich z. B. die pulsatorische Erschütterung, die das Instrument synchron mit dem Herzstoss erfährt, wenn es der Aorta abdominalis nahe anliegt. Nebenbei sei bemerkt, dass die Lageveränderung des Magens durch den Herzstoss bedeutungslos ist, die durch die Respiration bedingte macht sich meist nur wenig geltend und behelligt uns bei unserer Untersuchung kaum je. —

Wenn ich nun auf Grund der von mir bei 20 Individuen gemachten Erfahrungen die Leistungsfähigkeit der Gastroskopie objectiv zu schätzen unternehme, so haben wir uns Folgendes zu vergegenwärtigen:

1. Die Gastroskopie, wie ich sie übe, stellt nur eine Lösung des hier für die Medicin vorliegenden Problems in gewissen Grenzen dar. Denn einmal können wir nicht alle Theile des Magens inspiciren: Abschnitte der grossen Curvatur und der Hinterwand, die unmittelbare Nachbarschaft der Cardia, namentlich das derselben angrenzende Stück der kleinen Curvatur entziehen sich ganz der Besichtigung; zweitens ist die Untersuchungsmethode nicht bei allen Individuen ausführbar, wenn auch bei der überwiegenden Mehrzahl der in Betracht kommenden Fälle.

2. Aus der Zahl derer, bei denen die Gastroskopie ausführbar ist, scheiden nun recht viele als ungeeignet aus, weil unser Vorgehen für sie bedenklich werden kann. Eine gewisse Gefahr besteht trotz grösster Vorsicht für alle Ulcuskranken, für die ja auch die Sondirung mit dem weichen Schlauch und die Aufblähung des Magens mit gutem Grunde nur bedingt zugelassen werden. Und was uns noch zu einer gewissenhafteren Auswahl der Fälle, die wir gastroskopiren, veranlassen muss, ist der Umstand, dass wir öfter das Geschwür antreffen, wo sonst gar keine charakteristischen Zeichen darauf hinweisen. Um so mehr haben wir Ursache vorsichtig zu sein, namentlich dort, wo das Ulcus nahe der Cardia an der kleinen Curvatur resp. der Hinterwand zu vermuthen ist; beim Sitz desselben in der Portio pylorica habe ich geringere Bedenken, denn hier ist eine directe mechanische Läsion durch das Instrument nicht gut möglich, hier können höchstens Brechbewegungen und die Spannung der Magenwand bei der Auftreibung mit Luft schädlich wirken.

3. Die Gastroskopie ist kein bequemes Verfahren; sie erheischt zeitraubende Vorbereitungen und erfordert grosse Uebung; sie wird sich oft nur unter den günstigen Bedingungen, wie sie eine Klinik bietet, mit Erfolg und ohne Bedenken verwerthen lassen.

Bei der Mehrheit unserer Magenkranken kommen wir schon jetzt mit Hülfe unserer bewährten sonstigen Methoden zu einer exacten Diagnose, und wir haben hier sicher keine Veranlassung, auf die Gastroskopie zurückzugreifen, so interessante Einzelheiten wir ohne Zweifel auf diesem Wege über das Wesen mancher Processe, namentlich der verschiedenen entzündlichen, erfahren können. Es bleibt aber eine Minderzahl von Fällen übrig, bei denen unsere bisherigen Methoden uns das Leiden nicht einwandsfrei erkennen lassen, bei denen auch oft eine rasche Klarstellung, z. B. behufs unverzögerter Vornahme einer Operation, dringend erwünscht ist, hier, also speciell für die Frühdiagnose des Carcinoms wird die Besichtigung des Mageninnern auszuführen sein, und ich glaube, dass wir hier bedeutende diagnostische Resultate erzielen können; lassen doch die Bilder, die man erhält, gemeinhin an Klarheit und Schärfe nichts zu wünschen übrig. In solchen entscheidungsschweren Situationen wird man dem Kranken die Untersuchung mit gutem Gewissen zumuthen dürfen. Ihnen für diese Fälle, wo wir auf Krebs fahnden, gastroskopische Kriterien an die Hand zu geben, wage ich heute nicht, da meine Erfahrung noch gering ist: gemeinhin dürfte das Bild, das das maligne Neoplasma bietet, nicht gut zu verkennen sein; ganz besonders ist eine Verwechslung mit einem echten Ulcus kaum zu befürchten. Bei letzterem sehen wir Defecte von runder oder ovaler Form mit glattem gewulstetem Rande, der Geschwürsgrund erscheint von dunklerer Farbe, graubraun, während die benachbarte Schleimhaut auffallend blass aussieht: wenigstens war dies der Befund, den ich in zwei hierhergehörigen Fällen zu erheben in der Lage war. Beim Carcinom haben wir die charakteristischen sich über das Niveau der Mucosa erhebenden, graugelben oder röthlichen Wucherungen, oder wir erkennen eine unregelmässig begrenzte, am Rande zerfressen aussehende Geschwürsfläche, umgeben von dunkelgraurother Schleimhaut, die schiefrige Verfärbungen und Venectasien aufzuweisen pflegt. Dass es nicht in allen Fällen von Krebs gelingen dürfte, nach dem Bilde die Diagnose einwandsfrei zu stellen, will ich gern zugeben; begegnen wir ja doch gelegentlich auch auf dem Sectionstische Veränderungen der Magenwandschichten, deren Wesen nur durch das Mikroskop scharf feststellbar ist. —

Die oben erwähnten Schwierigkeiten und Bedenken, die bei der Anwendung des Gastroskops eine Rolle spielen, und die ich mich um so mehr hervorzuheben verpflichtet fühlte, als sie von Mikulicz kaum gestreift worden sind, haben mich veranlasst, noch ein zweites derartiges Instrument zu construiren, das in vielen Fällen gebraucht werden kann, wo wir von der Be-

nutzung des erst beschriebenen abstehen. Dieses Ergänzungsgastroskop, das ich Ihnen hier zeige, ist von gleicher Länge wie das andere, hat aber nur 10 mm Durchmesser, ein entscheidender Vortheil, der dadurch erreicht wird, dass der Kühlapparat fehlt. Das dünnere Instrument hat im Uebrigen genau dieselbe Zusammensetzung wie das dicke, derselbe optische Apparat ist für beide Modelle brauchbar. Die Vorbereitung, die Einführung geschieht auch hier so, wie oben angegeben; aber die Handhabung ist natürlich eine viel leichtere. Dieses dünnere Gastroskop ist häufiger bei Erwachsenen verwendbar als das dickere, aber es hat den Nachtheil, dass die Beleuchtung des Mageninnern und dementsprechend die Besichtigung bei ihm nur in Absätzen erfolgen kann, da bei andauerndem Glühen der elektrischen Lampe eine zu starke Erwärmung statthat. Versuche haben mich indess gelehrt, dass wir selbst im ungünstigsten Falle, also wenn das Metallstück, das den Beleuchtungsapparat umgiebt, direct der Mucosa anliegt, was ja durchaus nicht die Regel ist, ohne Bedenken 10—12 Secunden den Strom durchgehen lassen können; erst dann bei mehr als 60° C. wird die Erwärmung störend und unter Umständen wohl auch schädlich. Unterbrechen wir jetzt, so findet die Abkühlung bereits in 2—3 Secunden statt und wir können darauf weitere 5—7 Secunden ohne Nachtheil für den Kranken von Neuem beleuchten. Die Untersuchung kann so mit kurzen Unterbrechungen in Absätzen minutenlang fortgeführt werden. Wo es sich um eine rasche Orientirung über einzelne Magenabschnitte, z. B. zum Studium des Verhaltens der Schleimhaut, handelt, reicht dieses Verfahren vollständig aus; wo dagegen ein gewissenhaftes Absuchen aller, der Inspection nur irgend zugänglichen Magentheile, z. B. um eine maligne Neubildung zu finden, geboten ist, da ist das dickere und complicirtere Gastroskop wohl nicht zu entbehren.

M. H.! Was man von einer Untersuchungsmethode, ganz allgemein vom höchsten Standpunkte aus betrachtet, verlangt, ist abgesehen davon, dass sie überhaupt etwas für die Erkenntniss der Erkrankungen des betreffenden Organs leistet, einmal, dass sie gefahrlos ist, wenn möglich keinerlei Unzuträglichkeiten für den Patienten mit sich bringt, dann, dass sie ohne grössere Umstände bei möglichst vielen in Betracht kommenden Kranken anwendbar ist, dass sie also den anatomischen und functionellen Verhältnissen zum mindesten der Mehrzahl der Menschen angepasst ist. Als wünschenswerth wird man es bei jedem Verfahren bezeichnen, dass es ohne Narkose und ohne Berufsstörung des Patienten geübt werden kann, dass wir wenig oder gar keine Hülfskräfte bei unserem Vorgehen nöthig haben; ob die Technik leicht oder schwer für den Arzt zu erlernen ist, erscheint mir dem gegenüber als ein Punkt von geringer Bedeutung.

Wie verhält sich nun diesen Forderungen gegenüber die Gastroskopie, wie ich sie übe? Eine vollkommene Erfüllung derselben ist, das muss ich zugeben, unter den complicirten Verhältnissen, wie sie der Magen bietet, nicht möglich gewesen: Die Gastroskopie ist eine Untersuchungsmethode, die nur mit Vorsicht und bei gewissenhafter Auswahl der Fälle zur Anwendung kommen darf, die sehr viel Uebung und Erfahrung verlangt, und die recht umständlich ist. Trotzdem werden Sie, denke ich, meine Bemühungen auf diesem schwierigen Gebiete nicht als unfruchtbare bezeichnen.

V. Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Schilddrüse und ihrer Nebendrüsen für den Organismus.

Von

Dr. **Ludwig Blumreich** und Dr. **Martin Jacoby**.

Vorläufige Mittheilung.

Wir beabsichtigen im Folgenden kurz die Resultate von Experimenten niederzulegen, die wir über die Bedeutung der Schilddrüse an einer Reihe von Kaninchen angestellt haben[1]).

Die ausführliche Arbeit ist bereits abgeschlossen und wird baldigst an anderer Stelle veröffentlicht werden. Die gewonnenen Ergebnisse lassen sich in folgenden Thesen, die nicht unerheblich von den Angaben anderer Autoren abweichen, zusammenfassen:

Wir bringen zunächst die Resultate der Untersuchungen über die Nebendrüsen, denen beim Kaninchen ja eine so grosse Bedeutung beigelegt wird:

1. Es besteht keine histologische Verwandtschaft zwischen Schilddrüse und Nebendrüsen des Kaninchens.

2. Eine genetische Beziehung dieser Gebilde ist noch durchaus zweifelhaft.

3. Die Zurücklassung oder Mitentfernung der Nebendrüsen bei der Thyreoidectomie hat keinen Einfluss auf die Lebensprognose der Thiere; bezüglich der Folgeerscheinungen ist zu bemerken, dass sowohl complet wie incomplet thyreoidectomirte Kaninchen zum Theil kachectisch werden, zum Theil der Kachexie entgehen.

4. Die Prognose der Thyreoidectomie ist nicht besser, wenn beide Nebendrüsen zurückgelassen werden, als wenn nur eine zurückbleibt.

5. In allen unseren Fällen haben wir vermisst
   a) eine Hypertrophie der zurückgelassenen Nebendrüsen und
   b) einen über die Norm herausgehenden Gefässreichthum.

6. Die histologische Untersuchung der im Körper verbliebenen Nebendrüsen ergab keine Structurveränderungen, also auch keine Umwandlung in Schilddrüsengewebe.

7. Auf Grund unserer Versuche müssen wir den Nebendrüsen des Kaninchens im Gegensatz zu den anderen Autoren eine direkte physiologische Beziehung zur Schilddrüse absprechen. Die Nebendrüsen können nicht für die Schilddrüse vicariirend eintreten.

8. Nur die Abtragung der Schilddrüse selbst ist bei der Thyreoidectomie ausschlaggebend

Auf Grund obiger Ergebnisse bestehen für uns keine Unterschiede in der Beurtheilung der completen und incompleten Thyreoidectomie; wir können also die Resultate beider Operationsmethoden im folgenden einheitlich darstellen:

9. Die Thiere verhalten sich nach der Operation verschieden:
   a) Einige erliegen den directen Folgen des operativen Eingriffes.
   b) Ein grösserer Theil erkrankt unter dem Bilde einer chronischen Kachexie (starker Gewichtsverlust bei erhaltener Fresslust und entsprechender Nahrungsaufnahme).
   c) Eine dritte Gruppe umfasst Thiere, deren Ernährungszustand nach der Thyreoidectomie keine Beeinträchtigung

1) Die Experimente wurden Winter 94/95 im physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. H. Munk ausgeführt, dem wir für sein freundliches Entgegenkommen zu wärmstem Dank verpflichtet sind. Die sich anschliessenden mikroskopischen Untersuchungen nahmen wir in den Sommermonaten 95 vor.

erfährt, die aber im Laufe einiger Monate an intercurrenten Processen zu Grunde gehen.

10. Aus These 9 ergiebt sich, dass eine Kachexie keineswegs die regelmässige Folge der Thyreoidectomie ist.

11. Die „Tetanie" ist erstens keine regelmässige, zweitens aber nicht einmal eine häufige Folge der totalen Thyreoidectomie.

12. Das psychische Verhalten der thyreoidectomirten und der nicht operirten Thiere lässt keinen Unterschied erkennen.

13. Veränderungen der Haut- und Haarbeschaffenheit werden durch die Entfernung der Schilddrüse nicht bedingt.

14. Zu den unmittelbaren Todesursachen der Thiere gehört in einer Reihe von Fällen eine Pneumonie.

15. Bei der grossen Gruppe der Kachexie-Thiere fanden wir regelmässig bei der Section:

a) Schwund der lymphoiden Apparate, vor Allem der Thymus.

b) starke Anfüllung des Tractus intestinalis und damit verbundene Erweiterung des Magen-Darmcanals.

c) Störungen der Gallensecretion.

16. Nicht nur bei kachectisch gewordenen Thieren, sondern auch bei nicht kachectischen wurde fast regelmässig die Thymus erheblich verkleinert gefunden.

17. Zwischen Thymus und Schilddrüse besteht ein Grad physiologischer Verwandtschaft. Dieser Grad ist nicht erschöpft in dem Einfluss, den die Schilddrüse auf die Grösse der lymphoiden Apparate im allgemeinen hat, sondern es ist noch ein höherer Grad von Verwandtschaft vorhanden. Keineswegs aber sind Anhaltspunkte dafür da, dass Schilddrüse und Thymus Organe gleicher oder ähnlicher Natur sind und dass die Thymus für die Schilddrüse vicariirend eintreten kann.

18. Ein vicariirendes Eintreten der Hypophyse für die Schilddrüse ist zur Zeit noch nicht als irgendwie bewiesen anzusehen.

19. Das anatomische Bild, welches die Kachexiethiere boten, zeigt an, dass der Chemismus bei diesen Thieren gestört ist.

20. Die Wirkung der Schilddrüse besteht wahrscheinlich in der Ueberführung einer giftigen in eine ungiftige Substanz; durchaus möglich ist, dass es sich dabei um eine Umwandlung von Jod in das Thyrojodin Baumann's handelt.

VI. Kritiken und Referate.

Kritische Bemerkungen zur Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst der Castration.

Von

Dr. **H. Goldschmidt**, Berlin.

Das neue Verfahren, die Radicalheilung der Prostatahypertrophie durch Castration zu erstreben, ist in letzter Zeit auch in Deutschland häufiger ausgeführt worden und hat eine überwiegend günstige Beurtheilung gefunden.

In einem höchst belehrenden Aufsatz hat P. Bruns vor Kurzem den jetzigen Stand der Frage zusammengefasst und zum ersten Male in kritischer Weise die bisherigen Resultate abgeschätzt [1]).

Indem ich allen Aerzten empfehle, sich vor Ausführung der Operation über die Chancen derselben durch das Studium dieser Arbeit zu unterrichten, halte ich es doch nicht für überflüssig, eine Reihe von Bedenken, die sich mir vor der Bekanntschaft mit jenem Aufsatz wieder und wieder aufdrängten, auch jetzt noch zu äussern.[1])

1) Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie. Erster Band, erstes Heft.

Je leichter die Operation auszuführen ist, je grösser die Zahl der an der betreffenden Krankheit Leidenden ist, um so genauer muss ja der Arzt abwägen, ob er ein unbetheiligtes Organ opfern darf und ob sich nach menschlicher Voraussicht Heilung auf einem immerhin paradoxen Wege erwarten lässt.

Sicherlich ist es sehr schwer, einer so complicirten Frage mit statistischen Methoden beizukommen.

White[2]) hat im vorigen Sommer 111 Fälle zusammengestellt und statistisch verwerthet; ich selbst konnte über 100 Krankengeschichten sammeln und durchstudiren, muss aber hiernach sagen, dass dieselben noch lange nicht genügen, um daraus allgemeine Schlüsse in tabellarischer Form zu extrahiren und unser ärztliches Handeln zu Gunsten der neuen Methode zu beeinflussen.

Denn welche Verschiedenheit des Materials und welche Verschiedenheit im Werth und in der Glaubwürdigkeit der Mittheilungen! Kranke aus allen Ländern, namentlich aus überseeischen, in allen Stadien eines Leidens, das so vielseitige Erscheinungsformen zeigt, das je nach der Natur und dem Temperament des Patienten, je nach der Befähigung des behandelnden Arztes so verschiedenartig ertragen wird; gemeinsam nur das Eine, dass alle derselben Operation unterworfen sind.

Können wir für die Entscheidung im einzelnen Falle einen Anhalt dadurch gewinnen, dass wir wissen „von 111 Operirten trete bei ungefähr 87,2 pCt. eine rapide Atrophie der Prostata ein, in 52 pCt. sei Verschwinden oder grosser Nachlass langbestehender Cystitis, in 66 pCt. mehr oder weniger Rückkehr von Contractilität der Blase zu beobachten? Bei 83 pCt. wären die beunruhigendsten Symptome gebessert, 46,4 pCt. seien in locale Verhältnisse gebracht, die als beinahe normal bezeichnet werden können; die Mortalität betrage 18 pCt., doch selbst bei den verzweifeltsten Fällen zeigten 75 pCt. Besserung der Symptome — resp. Schrumpfen der Prostata — bevor sie starben[3])"?

Eine solche Statistik ist nicht ungefährlich und scheint mir das Krankheitsbild in so viele Theile zu zerlegen, dass der Gesammteindruck, ob der grösste Theil der Kranken geheilt worden ist oder nicht, darüber verloren geht.

Denn bei einer Operation wie dieser, bei der es sich um die Entfernung eines unbetheiligten Organs handelt, und durch deren Ausführung vielleicht dringendste Massnahmen wie Drainage und Blasen-Eröffnung hintangesetzt werden, muss man dem Kranken die Heilung sicherer versprechen können, als bei den meisten wirklich nothwendigen Eingriffen, sonst würde er sich nicht zur Operation entschliessen.

Ich will zunächst darauf hinweisen, dass bereits die Geschichte der Methode gewisse Bedenken einflösst, und dass man nach der theoretischen Begründung ohne allzu grosse Hoffnung auf den praktischen Nutzen der Sache sehen musste.

Welche Anhaltspunkte hatte man beim Vorschlag der Operation?

Prof. White in Philadelphia machte im Juni 93 auf die alte Velpeau'sche Theorie aufmerksam, dass eine Analogie zwischen Uterusmyom und Prostata-Hypertrophie bestände und fragte sich, ob demzufolge die Castration bei der letzteren ebenfalls eine Atrophie zur Folge haben könnte[4]).

Ausdrücklich musste er, wie es sich von selbst versteht, bei diesem Gedanken die Guyon'sche Theorie zurückweisen, nach der die Altersvergrösserung der Prostata nur Theilerscheinung eines allgemein atheromatösen Processes wäre; dann hätte es natürlich keinen Zweck, das Uebel an der einen, nur secundär beeinflussten Stelle anzupacken.

Wie merkwürdig ist es nun, dass gerade derjenige Autor, auf dessen Arbeiten sich Guyon stützte, als er seine Theorie aufstellte, P. E. Launois, auf dieselbe Idee kam, dass die Entfernung der Hoden als Cur der Prostata-Hypertrophie verwandt werden könne[5]). L. hatte diesen Gedanken bereits im Jahre 84 Guyon unterbreitet, nachdem er im Verlauf seiner Arbeiten auf die Atrophie der normalen Prostata nach Castration aufmerksam geworden war. Beide Autoren, White und Launois haben eine Anzahl von Experimenten gemacht, welche diese lange bekannte Thatsache bestätigten; aus der Literatur sammelten sie dann alle jene Beobachtungen über Wechselbeziehung zwischen Hoden und Prostata von Hunter bis Griffiths, die jetzt in so vielen Veröffentlichungen zu lesen sind.

Es handelt sich, soweit Thatsachen in Betracht kommen, um altbekannte Dinge[6]) und es durfte zunächst wohl nur als geistreiche Speculation aufgefasst werden, wenn White und Launois aus ihnen eine Heilmethode zu construiren versuchten. Sie selbst wären über dieses theoretische Stadium vielleicht nicht hinausgekommen, da Launois weder Guyon's Zustimmung noch die seiner chirurgischen Collegen fand und White in nicht genug anzuerkennender Ehrlichkeit sich scheute, die

1) Die Resection des Vas deferens, eine Operation, die neuerdings öfters ausgeführt ist, soll hier nicht mitbesprochen werden.

2) U. A. im Journ. of cut. and gen.-ur. dis. 1895 Aug., S. 352. Auch sonst viel citirt.

3) White, a. a. O.

4) Transactions of the amer. surg. association. Bd. XI. S. 202.

5) Annales des maladies des organes gén.-urin. October 1894. S. 721.

6) siehe z. B. Hyrtl, Handbuch der topogr. Anat., Bd. II, S. 86.

letzten Consequenzen zu ziehen, indem er in seiner ersten Veröffentlichung ausdrücklich sagt, dass ihm der Muth der vollen Ueberzeugung fehle.

Was beide Autoren wahrscheinlich fühlten, als sie diese Zurückhaltung übten, war zunächst wohl das Bewusstsein, dass es sich um sehr gewagte Schlussfolgerungen aus einer Vermischung von sichern Thatsachen und blossen Vermuthungen handelte. Man ging aus von einer ganz vagen Vorstellung einer Analogie zwischen Prostata und Uterus, dann von einer Analogie zwischen den Geschwülsten beider Organe und dem Einfluss der Oophorectomie auf das Uterusmyom; ferner von der Thatsache eines entwicklungsgeschichtlichen und physiologischen Zusammenhangs zwischen Hoden und Prostata, der sich auch in gewissen pathologischen Zuständen offenbart und zog hieraus einen Schluss auf Beeinflussung der senil veränderten und hypertrophirten Prostata durch Wegnahme der Hoden.

Aber selbst wenn all' diese Berechnungen stimmten, wenn die Castration wirklich einen Schwund der vergrösserten Prostata zur Folge haben würde, so musste man doch noch schwere Bedenken tragen, ob man dem Kranken damit wirklichen Nutzen schüfe.

Denn zunächst hatte man im günstigsten Falle eine langsame, allmähliche Schrumpfung zu erhoffen, auf die der Kranke wahrscheinlich nicht warten wollte und konnte; trat dieselbe aber ein, so brauchte daraus noch nicht unmittelbar eine Besserung der Function zu folgen. Denn es kommt sehr darauf an, wie die Harnröhre und das Orificium internum von der vergrösserten Drüse beeinflusst wird, ob sie durch ein Hineinwachsen der seitlichen Lappen in ihrer Richtung abgelenkt, ob sie durch eine Volumenszunahme des mittleren Lappens ventilartig verschlossen wird; es kommt auf die Verhältnisse des Blasenbodens an, der hinter der vergrösserten Drüse eine Vertiefung bildet. Die Drüse könnte im Ganzen schrumpfen und doch wäre es möglich, dass immer noch ein kleiner Vorsprung das Orificium internum abschliesst. Ferner hängt die Function wesentlichst davon ab, wie die Musculatur der Blase beschaffen ist, die bekanntlich in hohem Grade ungünstig beeinflusst zu werden pflegt.

Ist so die Herstellung der richtigen Function durchaus nicht allein abhängig von der allgemeinen Volumens-Abnahme der Prostata, so durfte es noch mehr fraglich erscheinen, ob das Hauptübel der Patienten, das in dem begleitenden Katarrh der Harnwege oft bis zum Nierenbecken hinauf besteht, selbst bei dem Wegfall jeglichen mechanischen Hindernisses leichter verschwinden würde.

Denn es ist bekannt, wie hartnäckig ein solcher Catarrh oft allen Behandlungsmethoden widersteht, auch wenn keine Schwierigkeit für die Entleerung oder für den Katheterismus vorliegt.

Dies sind in Kurzem die theoretischen Bedenken, die sich dem Praktiker aufdrängen mussten, wenn er von dem Vorschlage der Operation hörte.

Alle diese Bedenken wurden nun aber über den Haufen geworfen, als der Norweger Ramm, unabhängig von den beiden andern Autoren am 8. April 1893 die erste Operation ausführte[1]).

Was ihm mehr Vertrauen zu dem Verfahren einflösste, als den beiden andern Autoren, geht aus seiner Veröffentlichung nicht hervor; er motivirt sein Vorgehen folgendermassen:

„Die Analogie zwischen Prostata und Uterus, die übrigens verneint wird, hat mich auf den Gedanken geführt, dass die Prostata-Hypertrophie vielleicht denselben Gesetzen wie das Uterusmyom unterworfen sein möge, mit andern Worten, dass die Fortnahme der Hoden eine Schrumpfung der hypertrophirten Prostata hervorrufen möchte."

Der 1. Fall ist in Ramm's Originalmittheilung so kurz berichtet, dass man ihn nicht ganz sicher beurtheilen kann.

Ein 73 jähriger Mann, der seit 15 Jahren an Harnbeschwerden leidet, aber nie kathetrisirt wurde. In den letzten Jahren musste er stündlich uriniren. Er wurde wegen Harnretention in's Krankenhaus aufgenommen. Die Prostata sprang in der Grösse einer mittleren Apfelsine vor. Castration. Die augenblickliche Retention wurde mit dem Katheter behoben, sonst der Katheter nur 4 mal während seines Spitalaufenthaltes angewandt. 3 Tage nach der Operation war die Prostata entschieden kleiner geworden, und später ist sie noch mehr atrophirt. Er urinirt 2 mal in der Nacht; 3—4 mal am Tage.

Wir sehen hier also eine entschiedene Functionsbesserung Hand in Hand gehen mit einer sehr schnell eintretenden Verkleinerung der Drüse.

In seiner zweiten Originalmittheilung[2]) drückt sich Ramm noch mystischer und unverständlicher über die Motive aus, die ihm den Gedanken der Operation eingaben: „Als ich die Castration zum ersten Mal vornahm, wurde ich vom sonderbaren Zusammentreffen in der Zeit geleitet, welches zwischen der Hypertrophie der Prostata und den Genitalorganen stattfindet".

Der zweite Kranke, den Ramm am 25. April 93 castrirte, war 67½ Jahre alt und datirte seine Harnbeschwerden 20 Jahre zurück, in eine Zeit also, wo die Hypertrophie der Vorsteherdrüse kaum den Anlass dazu geben konnte. Ob er in der letzten Zeit vor der Operation stets den Katheter benutzen musste, geht aus der Mittheilung nicht deutlich hervor[3]), jedenfalls war er im Stande, bis zu der Retention, wegen deren er in's Krankenhaus kam, und welche die Blase bis zum Nabel ausdehnte, sich selbst zu kathetrisiren. Die Entleerung mit Mercierkatheter förderte stinkenden, mit Eiter und Blut vermischten Harn heraus. Schon seit 2 Jahren war der Harn cystitisch. „Schon in der ersten Nacht nach der Castration liess Pat. sein Wasser im Strahl einmal 80 ccm". Der Zustand besserte sich mehr und mehr, die Prostata wurde immer kleiner und Pat. konnte nach einiger Zeit 4—5 mal am Tage, 1 mal des Nachts uriniren. Seit dem Verlassen des Krankenhauses hat Pat. keinen Katheter mehr benutzt.

Hier sehen wir, von allem Andern abgesehen, einen ungeahnten, nicht anders als wunderbar zu bezeichnenden Erfolg, denn aprioristische Constructionen selbst übertrieben optimistischer Färbung konnten nicht voraussetzen, dass schon in den ersten Stunden nach der Operation ein derartiger Einfluss auf die Prostata geübt würde, dass der Kranke im Stande wäre, spontan zu uriniren.

Dieser glänzende Verlauf beseitigte alle Bedenken und Zweifel, in schneller Folge bürgerte sich die Operation zunächst in Amerika ein, und der Allgemeineindruck der berichteten Fälle ist derart, dass White seine oben mitgetheilten Schlüsse aus der Statistik zu ziehen versuchte, und dass Wossidlo[1]) die Erfolge von 43 von ihm gesammelten Fällen in die Worte zusammenfasst:

„Auffallend ist bei allen Beobachtungen die übereinstimmend angegebene rasche Besserung der Harnbeschwerden und der Cystitis. Während vor der Operation die Patienten an quälendem Tenesmus litten und ohne Katheterismus nicht auskommen konnten, in vielen Fällen sogar der Katheter alle 2 Stunden und öfter angewandt werden musste, liess die Harnfrequenz meist unmittelbar nach der Castration nach und wurde der Katheterismus oft schon in wenigen Tagen wesentlich seltener nöthig. In einer grossen Anzahl von Fällen konnten die Patienten nach der Operation des Katheters gänzlich entbehren und in längeren Pausen ihre Blase spontan entleeren. In sämmtlichen Fällen wird über ein Schrumpfen der hypertrophischen Prostata nach der Castration berichtet".

Derjenigen Operationserfolge, die nicht in dies Schema passen, gedenkt W. aber nur mit den Worten: „Lauteten bisher die Berichte über die Erfolge der Castration bei P. H. durchweg günstig, so finden wir doch in der jüngsten Literatur auch eine Anzahl von Todesfällen nach der Operation".

Da möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass ein solches Resumé ein zu grosses Vertrauen in die Operation erweckt und ein falsches Bild giebt. Denn es sind durchaus nicht allein die Todesfälle, die man der Operation in vielen Fällen zur Last legen kann.

Es scheint mir daher dringend nothwendig zu sein, die Kehrseite dieses Bildes zu betrachten und an der Hand der Krankengeschichten nachzuweisen, welche verschiedenen Mängel den Werth der Methode herabsetzen.

(Schluss folgt.)

1) Centralbl. f. Chir. 1893, No. 35, S. 759.

2) Centralbl. f. Chir. 1894, No. 17, S. 387.

3) „Seit 1887 hat er sich ein paar mal des Monats eines Nélatonkatheters bedient, bisweilen 2—3 mal die Stunde".

1) Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- u. Sexual-Organe, Bd. VI, Heft 5, S. 270.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1896.

(Fortsetzung.)

Discussion über die Vorträge der Herren Mackenrodt und Abel.

Hr. Gottschalk: Ich habe in den letzten sechs Jahren den Weg durch das hintere Scheidengewölbe in geeignet erscheinenden Fällen benutzt, um Tumoren des Uterus und seiner Adnexa zu exstirpiren. Im ganzen verfüge ich bis jetzt über annähernd 60 Fälle der Art. Es sind das Ovarialabscesse, Ovarialcysten, Tuboovarialcysten, Eitertuben, Uterusmyome, auch 2 Fälle von abgestorbener Eileiterschwangerschaft sind darunter. Ich habe keinen einzigen der Fälle verloren. Das beweist die bekannte Thatsache, dass die vaginalen Operationen im allgemeinen weit bessere Chancen bieten und weit besser vertragen werden, wie die ventralen. Die Nothwendigkeit bei der Entwicklung dieser Tumoren durch das hintere Scheidengewölbe die äussere Hand zu Hülfe zu nehmen, also combinirt zu verfahren, hat sich wohl für jeden Operateur von selbst ergeben, der diese Operation nur einige Mal übte. In den letzten 4 Jahren ist ja diese Operation, namentlich in Belgien und in Frankreich, vielfach geübt worden, und es liegen ja zahlreiche Berichte über dieselbe vor. Ich habe vor 2 Jahren von dieser Stelle aus gelegentlich der Discussion über den Vortrag des Herrn Dührssen über die vaginale Köliotomie am 6. Juni 1894 auf gewisse Vorzüge hingewiesen, welche der hintere Scheidenschnitt vor dem vorderen hat. Ich glaube kaum, dass das, was ich damals (vergl. S. 146—149 Verhandl. 1894) gesagt habe, sich wesentlich von dem unterscheidet, was zu Gunsten dieser Operation Herr Mackenrodt uns jüngst hier vorgetragen hat. Nur will ich in einem Falle, wo die Entwicklung der Tumoren schwierig erscheint, wo sie also weniger beweglich sind, oder nicht mit einem grösseren Segment im Douglas sitzen, principiell zuerst die Blase von dem Cervix ablösen, um dadurch, unbeschadet der Blase den Uterus künstlich retrovertiren zu können. Dazu hat sich mir in manchen Fällen zweckmässig erwiesen, den hinteren Schei-

denschnitt mit dem vorderen Schnitt zu combiniren. Dies galt besonders für die intraligamentär sitzenden Tumoren. Ich habe intraligamentär sitzende ovariale Abscesse so entfernt, dass ich zuerst den Douglas eröffnete, mit dem Nagel des eingeführten Zeigefingers das hintere Blatt des betreffenden Ligamentum latum gespalten und die Geschwulst ausgeschält habe. Dann habe ich nach dem Vorgange von Herrn Dührssen die Plica vesico-uterina eröffnet, den Fundus uteri nach vorn gezogen und nun hinter ihm unter Leitung des Auges die Geschwulst abgebunden, um so — und dies ist von Bedeutung — auch das Geschwulstbett wieder vernähen und zweckentsprechend nach abwärts mit Jodoformgaze drainiren zu können. Ich pflege dabei niemals zum Schluss den Fundus uteri an die Scheide anzunähen. Das ist bei diesen vaginalen Köliotomieen absolut nicht nöthig, wenn es auch vielfach behauptet wird. Man kann hier durch zweckentsprechende doppelte Jodoformgaze-Drainage, durch das vordere und hintere Scheidengewölbe, entschieden zum Ziele kommen, ohne den Uterus abnorm an die Scheide festzulegen.

Nun haben diese vaginalen Bauchhöhlen-Operationen aber auch ihre Grenzen. Diese Grenzen werden viel weniger gesteckt durch die Grösse des Tumors; denn Cysten verkleinern wir durch Punction und Myome, solide Tumoren zerstückeln wir. Diese Grenzen sind vielmehr gesteckt durch den seitlichen hohen Sitz der Geschwülste und durch ihre Verwachsungen. Wenn eine Geschwulst seitlich hoch an der Beckenschaufel fixirt ist, so macht die vaginale Entfernung grössere Schwierigkeiten oder ist weit gefährlicher als die ventrale, besonders wenn Darmverwachsungen vorhanden sind. Sie können hier grossen Schaden anrichten, falls Sie hier die vaginale Exstirpation forciren. Ich habe deshalb in einem solchen Falle in weiser Zurückhaltung die vaginale Operation abgebrochen. Ebenso möchte ich Ihnen rathen, in Fällen, wo Sie auf Grund der Anamnese und auf Grund des Untersuchungsbefundes die Vermuthung haben, dass festere Darmverwachsungen vorliegen können, seien die Geschwülste noch so klein, principiell von den Scheidenoperationen Abstand nehmen zu wollen und die gewöhnliche ventrale Operation zu machen. Denn nur unter Leitung des Auges gelingt es Schritt für Schritt Darmverwachsungen so loszulösen, dass der Darm unversehrt befreit werden kann. Sie dürfen nicht vergessen, dass diese vaginalen Verfahren doch lange nicht so unter Controlle des Auges und nicht so schonend vorgenommen werden können, als die ventralen, und dass deshalb jeder einzelne Fall von diesen Gesichtspunkten aus für sich geprüft werden muss, ob er sich für das vaginale Verfahren eigne oder nicht.

Auf eins möchte ich noch aufmerksam machen. Es ist mir zweimal passirt, dass ich bei der vaginalen Exstirpation von Ovariencysten die Cysten abgeklemmt hatte und nunmehr — die Cystenwandungen waren allerdings sehr dünn — die Stümpfe sich, noch ehe ich die Ligaturen anlegen konnte, hinter den Klemmen lostrennten und der blutende Stumpf in die Bauchhöhle zurückging. Das setzt starke Blutungen. Es ist mir zwar in beiden Fällen geglückt, die Stümpfe wieder zu fassen und die Blutung zu stillen. Aber das ist doch ein Moment, auf welches ich aufmerksam machen muss, weil es unter Umständen die sofortige Laparotomie nothwendig machen kann.

Ich möchte mir dann einige Worte zu dem Vortrage des Herrn Abel erlauben. Aus der schematischen Abbildung, die Herr Abel hier gezeigt hat, ging hervor, dass auch in diesem Falle in Folge der festen Verwachsung zwischen der Gebärmutterwand und der Bauchwand die hintere Gebärmutterwand durch maximale Dehnung fast ausschliesslich den Raum hergegeben hat, welchen das wachsende Ei zu seiner Entwicklung gebraucht. Nun ist das ein Phänomen, auf welches ich im Jahre 1891 zuerst aufmerksam gemacht habe, und welches in allen Fällen, in welchen die abnorm feste Fixation, sei es nun ventrale oder vaginale, zu Schwangerschafts- und Geburtsstörungen geführt hat, zu constatiren gewesen ist, — — in allen diesen Fällen war die abnorme Ausdehnung der hinteren Wand augenfällig. Ich selbst bin bei jeder Gelegenheit, so oft in der hiesigen geburtshülflichen Gesellschaft über die Retroflexionsbehandlung discutirt wurde, stets dafür eingetreten, dass nach wie vor die orthopädische Behandlung die souveräne bleiben müsse und die Retroflexio an sich erst dann zu behandeln sei, wenn sie nachweislich Beschwerden mache. Aber, meine Herren, man darf das Kind nicht mit dem Bade ausschütten. Es giebt Retroflexionen, die selbst in der Hand des geübtesten und sehr conservativ gesinnten Gynäkologen jeder Pessarbehandlung trotzen und den Kranken grosse Beschwerden machen. Es giebt solche, wenn auch vereinzelt, auch unter den beweglichen Retroflexionen und noch mehr gilt das für die fixirten Retroflexionen, die man nicht immer, und vor Allem nicht immer ohne Gefahr, forcirt combinirt lösen kann, wie es Schulze seiner Zeit vorgeschlagen hat, auch wenn man diese Lösungsversuche, wie ich im Jahre 1889 (Centralblatt für Gynäkologie No. 3) empfohlen habe, auf mehrere aufeinanderfolgende Sitzungen vertheilt. In solchen schweren Fällen, die also jeder orthopädischen Behandlung trotzen, müssen wir uns freuen, wenn wir eben eine Operation haben, mit der wir die Kranke heilen können, ohne ihr weiteren Schaden zuzufügen. Principiell müssen wir aber dann denjenigen Operationsmethoden den Vorzug geben, welche normale Haltung des Uterus erzielen, ohne ihn direct abnorm zu fixiren. Darauf müssen wir Nachdruck legen. Deshalb war auch die ursprünglich von dem Vater der Ventrofixation, Herrn Geheimrath Olshausen, angegebene Methode, der auch Sänger beigetreten ist, weit besser, als die später von Czerny, Leopold vorgeschlagene. Ursprünglich hat Herr Olshausen gerathen, bei gleichzeitiger Entfernung der Adnexe die Ligaturstümpfe oder sonst die Ligamenta rotunda an ihrer Abgangsstelle an die Bauchwand zu fixiren, und nicht den Uterus selbst. In denjenigen Fällen, wo Störungen vorgekommen sind, war in der That immer der Fundus selbst angenäht worden. Von diesem Gesichtspunkt aus habe ich mich auch nie mit der Vaginaefixur befreunden können. Ich habe schon vor $4^1/_2$ Jahren Versuche gemacht, ob man nicht ohne abnorme Fixation des Uterus von der Scheide aus Retroflexionen in Fällen, wo man gezwungen ist, zu operiren, heilen könne. Es ist mir das in 5 Fällen gelungen in einer Weise, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Ich habe die Methode in der hiesigen geburtshülflichen Gesellschaft am 8. November vorigen Jahres dargelegt und verweise auf die Verhandlungen (Centralbl. für Gynäk. 1895, S. 1377 und Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk. 34. Bd.).

Sehr häufig ist die Ursache der Hartnäckigkeit, mit der solche beweglichen Retroflexionen der Pessarbehandlung trotzen, in abnormen Erschlaffungszuständen des Beckenbauchfells und vor Allem der hinteren Haltebänder, der Ligamenta sacro-uterina, zu suchen. Ich habe in letzter Zeit mit gutem Erfolge in diesen Fällen von der Scheide aus die Ligamenta sacro-uterina verkürzt. Es ist das eine sehr einfache, ungefährliche Operation. Man macht einen medianen Schnitt im hinteren Scheidengewölbe, eröffnet den Douglas, vereinigt mit Klemmen oder provisorischen Ligaturen, die als Handhaben für den Assistenten dienen, Scheiden- und Peritonealwundrand beiderseits. Nun nimmt man einen starken Seidenfaden, den man doppelt armirt, an dem einen Ende mit einer stumpfen Deschamps'schen Nadel und an dem anderen mit einer scharfen, flach gekrümmten Nadel (Zeichnung). Während der Assistent die Peritonealwunde möglichst auseinanderhält, fixirt der Operateur mit der Kuppe seines linken Zeigefingers von oben her auf einer Seite die äusserste Stelle des Ligaments, die er eben noch mit dem Auge erreichen kann, etwa 3—4—5 cm je nachdem, von der cervicalen Insertion entfernt, und sticht an der Stelle unter dem directen Schutz der Fingerkuppe die Deschamps'sche Nadel von oben nach unten mitten durch das Ligament durch und knotet hier sofort. Nun nimmt er die scharfe Nadel und sticht diese unterhalb des inneren Muttermundes in die hintere Cervixwand ein, führt sie durch die Cervixwand oberflächlich nach abwärts durch und sticht im Scheidengrunde, dort, wo die hintere Lippe ansetzt, an der Portio wieder aus. Nun werden beide Fadenenden geknotet. Dieser Knoten kommt hinter der Portio tief im Scheidengrunde nach aussen zu liegen, genau so verfährt man mit dem Ligament auf der anderen Seite.

Mit diesen beiden Nähten, die liegen bleiben, ist die Operation beendet. Sehr wichtig ist nun die folgende Tamponade. Ich tamponire so, dass ich zunächst einen kurzen, schmalen Jodoformgazestreifen retrocervical in den Douglas einführe und dann die ganze Scheide mit Jodoformgaze maximal so ausstopfe, dass der Uterus durch sie gleichsam wie durch ein Pessar unbeweglich gemacht wird. Das ist zur Entlastung der Ligaturen zunächst nöthig. Die Patientin kommt in's Bett, wird angewiesen, möglichst viel Seitenbauchlage inne zu halten, steht am 7. Tage auf, dann werden die Gazetampons entfernt und nun nur noch ein Gazetampon zur Stütze des normal liegenden Uterus in das vordere Scheidengewölbe eingelegt; am 10. Tage wird dieser Tampon erneuert und die Kranke nach Hause geschickt mit der Anweisung die Gaze nach 4 Tagen selbst zu entfernen. Dann ist sie geheilt. Ich habe mit dieser einfachen Operation ganz ideale Lage des Uterus erzielt bei vollkommen freier Beweglichkeit des Organs und die Retrocervicalnarbe wird bei diesem Verfahren so fein, dass man sie kaum fühlt und sie der Kranken absolut keine Beschwerden macht.

Zum Schluss möchte ich noch mit einigen Worten auf den Fall des Herrn Abel eingehen. Herr Abel hat seinen Vortrag angekündigt unter dem Thema: „Eine neue Indication zum Porro". Ich bedauere, dass ich diese Indication zum Porro nicht anerkennen kann. Ich nehme als gegebene Thatsache hin, dass es in dem betreffenden Falle nicht mehr möglich war, etwa durch Einlegen eines Kolpeurynters den ja für den Finger durchgängigen Cervicalcanal zu erweitern und die combinirte Wendung zu machen. Allein, warum hat dann Herr Abel sich nicht mit der conservativen Sectio caesarea begnügt? Warum ist es nicht möglich gewesen, nachdem der fixirte Uterus aus seiner strangförmigen Verwachsung mit der vorderen Bauchwand befreit war, den Cervicalcanal von der Uteruswunde aus mit Jodoformgaze von oben zu erweitern und einen etwaigen peritonealen Defect an der vorderen Uteruswand bei der folgenden Kaiserschnittsnaht zu decken? Wenn das möglich war, so war allen Complicationen für die Zukunft mit einem Schlage vorgebeugt, ohne dass die Kranke ihrer Genitalien beraubt wurde. Im Uebrigen erkenne ich sehr dankbar an, dass Herr Abel mit solchem Interesse gegen den Furor operativus gynäkologicus Front gemacht hat. Der Furor operativus erstreckt sich jedoch nicht blos auf Operationen an den Genitalien, sondern auch auf die Exstirpation der Genitalien. Die Indicationen für Ausrottung der Genitalien werden ja immer laxer gestellt. So kann man beispielsweise im letzten Hefte der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie lesen, dass bei uns in Deutschland einer 25jährigen Frau der gesunde Uterus und seine Adnexe entfernt wurden, weil sie dreimal abortirt und dabei stark geblutet hatte. Ein anderer Fall, wo eine bewegliche Retroflexion Beschwerden machte und wo vermuthet wurde, dass die Ovarien sogar klein-cystisch degenerirt sein könnten, wurde von demselben Operateur ebenfalls mit Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe behandelt. Meine Herren, wo soll das hinaus!

Hr. Dührssen: Die Adnexexstirpationen vom hinteren Scheidengewölbe aus, die ja zuerst von Battey ausgeführt sind, haben sich in

der Reihe der gynäkologischen Operationen nicht halten können, weil ihnen schwere Nachtheile und Gefahren anhaften. Es gelingt ja zweifellos, bewegliche oder leicht fixirte Adnextumoren vom hinteren Scheidengewölbe in die Scheide hineinzuziehen. Allein bei schweren fixirten Tumoren ist die Lösung derselben mit den Fingern ohne uncontrolirbare Zerreissungen und Blutungen unmöglich, ein Punkt, auf den auch Herr Gottschalk aufmerksam machte. Ausserdem wird es nicht durchgängig möglich sein, bei dieser Operationsmethode den Stiel der Tumoren mit Ligaturen zu versorgen, sondern man wird, wie das ja auch aus dem Vortrage von Herrn Mackenrodt hervorging und wie Herr Gottschalk anführte, in vielen Fällen gezwungen sein, die Stiele abzuklemmen. Die Klemmen erfordern die Drainage, sie machen den Schluss der Bauchhöhle unmöglich und bringen uns auf die ersten Anfänge der Laparotomie-Technik zurück, wo man die Drainage für den Erfolg der Operation für nöthig hielt, während wir sie jetzt als eine möglichst zu umgehende Complication der Laparotomie betrachten. Der Abschluss der Klemmen und des Drainagetampons gegen die Bauchhöhle hin kann durch Darmverwachsungen geschehen, und hiermit ist die Gefahr des Ileus gegeben — oder aber der Abschluss geschieht dadurch, dass der Fundus uteri mit dem Mastdarm verklebt. Dann haben wir eine Retroversio uteri. Auf jeden Fall aber entstehen hintere para- und perimetritische Verwachsungen, die ja bekanntlich den Patienten vielfach sehr unangenehme schwer zu beseitigende Beschwerden machen, und deswegen kann ich mich — wenn ich abschweifen darf — nicht mit dem Vorschlage des Herrn Gottschalk befreunden, die Retroflexio durch Verkürzung der Douglas'schen Falten zu heilen. Wir setzen hier künstlich diejenigen Narben, die wir bei der Parametritis posterior sehen, und dereu Beseitigung und erfolgreiche Behandlung ziemliche Schwierigkeiten darbietet. Zur Lösung von Verwachsungen das hintere Scheidengewölbe zu eröffnen, halte ich für irrationell, weil, wie ich eben auseinandersetzte, diese Verwachsungen sich wieder bilden müssen und bei schweren Beckeneiterungen halte ich mit Herrn Landau die radicale Operation für besser, als die alleinige Exstirpation der Adnextumoren vom hinteren Scheidengewölbe. Da ferner Herr Mackenrodt die Retroflexio mit Adnexerkrankungen der Laparotomie zuweist, so ist das Gebiet der von ihm wiederaufgenommenen Operation ein verhältnissmässig beschränktes, während im Gegensatz dazu meine Methode der vaginalen Laparotomie es gestattet, bei den verschiedensten Erkrankungen des Uterus und der Adnexe die ventrale Laparotomie mit Vortheil zu ersetzen. Ob dieser Methode der vaginalen Laparotomie wirklich die Nachtheile anhaften, von denen Herr Mackenrodt gesprochen hat, wird ein Blick auf meine Statistik lehren, die insofern von einiger Bedeutung ist, als ich über das grösste Material und auch über die längste Beobachtungsdauer verfüge. Ich habe in 213 Fällen die vaginale Laparotomie ausgeführt und dabei 240 Operationen gemacht. Es ereigneten sich 4 Todesfälle. Die Mortalität dieser Operation ist somit bedeutend geringer, als die der Laparotomie, und die Heilungsdauer eine kürzere, die Arbeitsfähigkeit schneller wiederhergestellt. In 175 Fällen habe ich die Operation zur Beseitigung der mobilen oder fixirten Retroflexio vorgenommen. Es ereigneten sich darunter 2 Todesfälle (1 in Folge Uraemie bei Hydronephrose) und 2 Recidive bei enorm grossem Uterus. In allen anderen Fällen verblieb der Uterus in Anteflexion — auch nach erfolgter Geburt. Es waren darunter zahlreiche Fälle, denen schon von anderen Operateuren die ventrale Laparotomie vorgeschlagen war; zahlreiche Fälle, bei denen es nöthig war, den verwachsenen Uterus und die fixirten Adnexe aus den Verwachsungen zu lösen, die klein-cystisch degenerirten Ovarien zu ignipunctiren. In 50 Fällen handelte es sich um Exstirpation grösserer Adnextumoren, die theils mit Eiter, Blut, Cystenflüssigkeit gefüllt, theils auch mit dem Darm verwachsen waren. Ich habe mit dieser Operation bis kindskopfgrosse Ovarialtumoren exstirpiren können. In der Mehrzahl der Fälle wurden beide Tuben exstirpirt, aber stets ein Ovarium oder mindestens ein Ovarialrest zurückgelassen, um der Patientin die Menstruation zu erhalten. Demgemäss sind unter diesen 50 Fällen auch nur 2 Fälle von Schwangerschaft zu verzeichnen. In 15 Fällen habe ich mittelst dieser Methode Myome enucleirt, von denen ich Ihnen das grösste von 340 gr Gewicht hier vorzeige. Dasselbe sass in der vollständig geschlossenen Uterushöhle breitbasig an der hinteren Corpuswand. Es wurde durch Spaltung der vorderen Corpuswand zugänglich gemacht, verkleinert und dann enucleirt. Dieses zweite hühnereigrosse Myom hatte intraligamentösen Sitz und konnte erst nach Durchschnitt der Tube aus dem Ligament ausgeschält werden.

Ich darf wohl noch eine Frage kurz berühren, nämlich die Frage der Geburt nach vaginaler Laparotomie. Herr Abel hat der Operation den Vorwurf gemacht, sie führe regelmässig zu schweren Geburtsstörungen. Diese Behauptung ist nicht richtig. Ich habe 17 Fälle von Schwangerschaft nach intraperitonealer Vaginofixation gesehen mit 10 Geburten. 3 Geburten verliefen spontan und sehr rasch; in 4 Fällen traten Störungen auf, denen eine von Herrn Strassmann beobachtete Patienten erlag. In diesem Falle hatte ich $1^1/_2$ Jahre zuvor eine Myomenucleation gemacht. Diese Geburtsstörungen lassen sich nun leicht durch eine Modification der Technik vermeiden, nämlich dadurch, dass die Bauchhöhle isolirt geschlossen wird: ein Verfahren, was ich schon seit einem Jahre anwende. Es werden durch diesen isolirten Verschluss ganz analoge Verhältnisse geschaffen, wie bei meiner alten Methode der Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums, nach welcher ich 19 Geburten sah, die sämmtlich einen normalen Verlauf nahmen. Das Gesagte gilt auch für die Ventrofixation. Die Geburtsstörungen die man nach Ventrofixation beobachtet hat, lassen sich ebenfalls dadurch vermeiden, dass man die Bauchhöhle isolirt schliesst und auf diese Weise dann eine rein peritoneale Verwachsung des Fundus herbeiführt. Damit ist dann auch ein Haupteinwurf, den Herr Abel gegen die Antefixationsoperationen gemacht hat, hinfällig.

Was die übrigen Ausführungen von Herrn Abel anbelangt, so ist es einigermassen schwierig, dieselben sachlich zu besprechen, wegen des eigenthümlichen Tones, den Herr Abel angeschlagen hat. Er hat ja schlankweg erklärt, dass alle diejenigen, die seine therapeutischen Anschauungen nicht theilen, die Ehre und Würde des ärztlichen Standes nur mangelhaft vertreten. Ich bin dagegen der Ansicht, dass es ein Unglück wäre, wenn die Vorschläge von Herrn Abel Anerkennung fänden. Bei dieser hyperexspektativen Behandlungsmethode würden sicher viel mehr Fälle zu Grunde gehen, als durch die operativen Behandlungsmethoden. Ich erinnere nur an die vielen Fälle von Uteruscarcinom, die in Folge allzulanger exspectativer Behandlung zu Grunde gehen; an die vielen Fälle von Myomen, die sich trotz Ergotin langsam, aber sicher zu Tode bluten; an die vielen Fälle von letaler Peritonitis, die durch die verschiedensten Adnexerkrankungen bedingt werden und durch einen rechtzeitigen operativen Eingriff erhalten werden könnten.

Was ist ferner richtiger: eine Patientin, die von dem Arzt Beseitigung ihrer unerträglichen Schmerzen verlangt, zur Morphiophagin zu machen resp. sie ständig ans Bett, an die Chaise longue, an die Poliklinik oder ans Krankenhaus zu fesseln, oder sie durch einen verhältnissmässig ungefährlichen operativen Eingriff zu heilen und mit einem Schlage wieder arbeitsfähig und lebensfreudig zu machen?

Die Ueberlegung, ob man in einem Falle operativ vorgehen soll, wird ja für den Specialisten insofern einfacher, als doch die Mehrzahl der Fälle vorher schon ohne Erfolg einer exspectativen Behandlung unterzogen worden sind. Ob man dann in solchen Fällen operiren soll oder nicht, hängt ja natürlich auch von der socialen Stellung der Patientin ab. Eine Patientin, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen ist, wird und muss viel eher operirt werden, als eine Patientin, die sich schonen kann. Es ist ja gerade dies ein sehr wichtiges, gemeinsames Arbeitsfeld für den Praktiker und den Specialisten.

Was die weiteren Ausführungen von Herrn Abel anbelangt, so waren dieselben ja wesentlich negirender Natur. Es ist ja das sehr einfach. So ist es auch verhältnissmässig leicht, wie Herr Gottschalk schon andeutete, an dem Fall von Herrn Abel eine gewisse Kritik zu üben, insofern es anderen Operateuren bei derartigen Geburtsstörungen gelungen ist, den Uterus herunterzuziehen, den Muttermund zu erweitern und sogar noch ein lebendes Kind zu erzielen.

Wie man auch über diese Frage denken möge, so glaube ich, hätte sie wohl mit etwas mehr Ernst behandelt werden können, als Herrn Abel es beliebt hat.

Vorsitzender: Ich möchte doch bitten, dass wir diese Art der Erörterung bei uns nicht Platz greifen lassen. Ich habe eine ziemlich gute Erinnerung an den Vortrag des Herrn Abel, erinnere mich aber in keiner Weise, das er an irgend einer Stelle beleidigend geworden wäre gegen diejenigen, welche eine andere Form der Behandlung vorziehen. Dass Jemand in der Vertheidigung einer von ihm, zum Theil unter schwierigen Verhältnissen gewonnenen Erfahrung ein wenig lebendig wird, das, glaube ich, müssen wir uns gegenseitig gefallen lassen, und ich möchte empfehlen, dass wir da nicht zu empfindlich sind. Wir sind ja hier in einem, gerade in Beziehung auf gemüthliche Eindrücke stark abgehärteten Kreise, und ich meine, dass wir alle wohl ein wenig nachsichtig gegen einander sein können. Dass namentlich Herr Abel sich, wie gesagt ist, in einer kränkenden Weise gegen Andere ausgesprochen hätte, oder dass sein Vortrag über die Formen einer gemässigten Kritik hinausgegangen wäre, kann ich von meinem Standpunkte aus nicht anerkennen. Wäre das der Fall gewesen, so würde das ja auch ein grosser Vorwurf für mich sein, dass ich nicht meinerseits zur rechten Zeit eingegriffen hätte. Ich kann aber auch das nicht anerkennen.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 5. December 1895.

Vorsitzender: Herr Jolly.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Löhr**: Meine Herren, ich wollte Ihnen hier kurz über einen der im Kindesalter sehr seltenen Fälle von **primärem Blasentumor** berichten, der auf der Klinik des Herrn Geheimrath Heubner im vorigen Monat beobachtet worden ist. Das $3^3/_4$ Jahre alte, aus ganz gesunder Familie stammende Kind ist bis 5 Wochen vor der Aufnahme vollständig gesund gewesen. Sie erkrankte zuerst mit Blasenbeschwerden, und zwar in der Weise, dass sie zunächst den Urin nicht lange halten konnte, später floss derselbe auch spontan fast fortwährend ab. Das Kind ist seit der Zeit bleicher geworden und auch etwas abgemagert. Bei der Aufnahme fühlte man der Blasengegend entsprechend, einen harten Tumor, der fast bis zwei Querfinger breit unterhalb des Nabels reichte. Die äusseren Genitalien waren durch den abfliessenden Urin stark geröthet und excoriirt, aus der Urethra sah man fortwährend tropfenweise Urin abfliessen. Während das Kind bei der Untersuchung heftig schreit, öffnet sich die Urethra, und es erscheint in derselben eine ungefähr bohnengrosse, blaurothe Gewulst,

die bei Ruhigwerden des Kindes sofort wieder verschwindet. Die Inguinaldrüsen beiderseits sind in grösserer Zahl bis bohnengross hart geschwollen. Diese Schwellung der Drüsen, die anfänglich von der Excoriation der äusseren Genitalien abzuhängen schien, verschwand aber nicht mit der durch Reinlichkeit und Trockenhaltung schnell erfolgenden Heilung der Excoriation. Das Kind war den ganzen Tag über meist sehr munter, litt aber an anfallsweise auftretenden sehr heftigen Schmerzen im Unterleibe. 6 Tage nach der Aufnahme hing die anfangs nur beim Schreien in der Urethraöffnung sichtbare Geschwulst schon in Kirschengrösse dunkelblauroth gefärbt aus derselben hervor und zog sich nicht mehr zurück. Bei Einführung eines Katheters in die Blase zeigte sich, dass der äusserlich zu fühlende Tumor nur zum Theil von einer Geschwulst in der Blase abhing, da er nach Abfluss einer grösseren Menge Urins nicht mehr in der früheren Grösse fühlbar war. Es zeigte sich, dass die Harnblase noch eine ziemlich gute Kapacität hatte; es liessen sich über 100 ccm Borwasser leicht injiciren. Die Untersuchung des centrifugirten Urins ergab keinen Aufschluss über die Natur dieses Tumors. Bei der cystoscopischen Untersuchung, die der Specialist für Blasenkrankheiten Herr Nitze die Freundlichkeit hatte, anzustellen, zeigte sich, dass der Tumor traubenförmig gelappt auf der unteren und hinteren Wand der Blase aufsass. Das Kind wurde 10 Tage nach der Aufnahme behufs Operation — es sollte die Sectio alta gemacht werden — in die Klinik des Herrn Nitze verlegt. Da aber am Abend vor der Operation ein Theil des Tumors bereits in über Taubeneigrösse aus der Urethra herausgetreten war, wurde dieser, der ziemlich breit auf der invertirten Blasenschleimhaut aufsass, mit dem Paquelin abgebrannt. Nun war es ein Leichtes, mit dem Finger in die Blase einzudringen; es zeigte sich, dass die ganze untere und hintere Wand der Blase noch mit kleineren Geschwülsten besetzt war, die sich zum Theil mit dem Finger herausholen liessen. Sie sehen eine Anzahl derselben hier unten auf dem Boden des Glases liegen, es sind ganz helle, ungefähr erbsen- bis kirschengrosse runde Gebilde. Die mikroskopische Untersuchung dieser Geschwülste ergab, dass es sich um ein kleinzelliges Sarkom handelte. Das Kind hat die Operation sehr gut überstanden, in den nächsten Tagen will Herr Nitze die Sectio alta machen, natürlich ohne grosse Aussicht auf dauernden Erfolg.

Von primären Geschwülsten der Blase im Kindesalter sind im ganzen nur etwa 30 Fälle beschrieben, unter denen die bösartigen an Häufigkeit überwiegen. Sie sind meist multipel, sitzen gewöhnlich in der Nähe des Blasenhalses und machen erst sehr spät Symptome, unter denen nur der Harndrang konstant ist. Blutungen sind bei Kindern ausserordentlich selten. Von den beschriebenen Fällen sind 15 operirt, die kurz nach der Operation meist an sehr schnell eintretenden Recidiven gestorben sind. Ein einziger Fall ist als geheilt beschrieben: ein Myxosarkom von Prof. Gussenbauer.

Hr. **Strauss**: Meine Herren, ich möchte mir gestatten, Ihnen in aller Kürze einen Patienten zu demonstriren, der wegen einer **paroxysmalen Hämoglobinurie** die Hülfe der 3. medicinischen Klinik aufgesucht hat und übermorgen als genesen entlassen werden soll. Ich möchte Ihnen den Patienten deshalb zeigen, weil er einen ausserordentlich typischen Fall seiner Art darstellt, andererseits aber auch aus dem Grunde, weil sich an die Krankheit des Patienten einige hämatologische Untersuchungen angeschlossen haben.

Der Patient ist ein 20jähriger Kaufmann, der angiebt, dass seine Eltern und Geschwister gesund sind, insbesondere soll von Seiten der Eltern keine Lues vorliegen. Er selbst hat weder Malaria, noch Lues durchgemacht; auch ist keine schwere typhöse Erkrankung vorangegangen, wie dies in einem Falle vorlag, den Herr Klemperer jüngst mitgetheilt hat.

Bis zu seinem zehnten Lebensjahre war Patient vollständig gesund. Damals erkrankte er während dreier Tage unter ähnlichen Erscheinungen, wie diesmal. Er erkrankte vor 10 Jahren zu Beginn des Winters mit Blutharnen, und zwar soll die Krankheit damals drei Tage angehalten haben und dann vollständig verschwunden sein. Am 26. October d. J. erkrankte Pat. von Neuem plötzlich, wie er angiebt, nach einer Durchnässung seiner Füsse, mit Frost und allgemeinen Fiebererscheinungen, mit Ziehen in den Gliedern, mit Schwere in den Beinen etc. Dabei bemerkte er, dass sein Urin blutig aussah. Gegen Abend hatte der Urin wieder seine normale Farbe gewonnen. Am anderen Tag wiederholte sich dasselbe Spiel. So ging es bis zum 1. November d. J. fort, an welchem Tage Patient in die 3. medicinische Klinik aufgenommen wurde. Hier wurde am 1. November ein Anfall beobachtet, der vollkommen der eben erwähnten Schilderung des Patienten entsprach. Gleichmässige Bettwärme inhibierte in der Folge die Anfälle. Am 11. November, als Patient zum ersten Mal aufstand, erschien wieder ein Anfall. Ein zweiter Anfall wurde am 13. November, ein dritter am 19. und ein vierter am 20. November beobachtet. Die Anfälle traten immer mit gewissen, stets gleichen Prodromen auf. Ehe der Anfall begann, hatte der Patient ein ängstliches Gefühl, eine Beklommenheit, eine Art Aura, die etwa $^1/_2$ bis 1 Stunde dem eigentlichen Frostanfall voraufging. Nach dem Frostanfall hatte er Fiebererscheinungen. Einmal wurde 38,5° gemessen und Pat. fühlte sich gewöhnlich auf 2 bis 3 Stunden ausserordentlich unwohl. Eine halbe Stunde bis eine Stunde nach Beginn des Frostes zeigte der Urin für gewöhnlich eine rothe Färbung, und dieselbe hielt $2^1/_2$ bis 3 Stunden an.

Bei der ersten Untersuchung fiel an dem Patienten schon ein Milztumor auf, der auch jetzt noch bei der Entlassung des Pat. fortbesteht. Ausser dem — nach Ponfick spodogenen — Milztumor wurde an einem Tage, und zwar an demjenigen Tage, an welchem er den stärksten Anfall hatte, am 20. November, noch eine ikterische Färbung der Conjunctiva sclerae bemerkt. Sonst ergab die körperliche Untersuchung keine Abweichung von der Norm. Seinen letzten Anfall hatte Pat. am 20. November. Er ist seither bei dem nasskalten Wetter jeden Tag im Garten der Charité ohne Schädigung seiner Gesundheit spazieren gegangen.

Was die Verhältnisse des Urins anlangt, so zeigte der Urin des Patienten jedesmal die Heller'sche und die van Deen'sche Probe, letztere in der Modification von Müller-Weber angestellt. Mikroskopisch war im Urin fast nichts zu finden und das wenige, was zu finden war, bestand nur aus einzelnen rothen Blutkörperchen, bei welchen meistens das Haemoglobin ausgelaugt war. Spektroskopisch zeigte der Urin die Streifen des Methämoglobins. Regelmässig war ein mehr oder weniger starker Albumengehalt zu constatiren, der in maximo 0,4 pCt. erreichte. Nach dem Abklingen des Anfalls — das Blutharnen dauerte, wie gesagt, jedesmal 2 bis 3 Stunden — war regelmässig noch der helle, klare Urin albumenhaltig, indessen nur noch für einige Stunden; am folgenden Morgen war nie mehr Albumen im Urin zu constatieren.

Interessant ist, dass die Anfälle regelmässig Vormittags zwischen 10 und 11 Uhr auftraten, bezw. zwischen 9 und 10 Uhr; nur einmal wurde ein Anfall Nachmittags beobachtet. In dieser Eigenthümlichkeit haben diese Anfälle eine gewisse Aehnlichkeit mit der intermittirenden, cyclischen Albuminurie, die, wie bekannt ist und wie wir selbst wiederholt beobachten konnten, das Maximum der Albumenausscheidung vorzugsweise in den Vormittagsstunden zwischen 10 und 11 oder in der Nachmittagszeit zwischen 3 und 5 darzubieten pflegt.

Wir versuchten, beim Patienten Anfälle auszulösen, und zwar versuchten wir es zunächst in Bettlage des Patienten mit einer kalten Abreibung, deren Kältegrad wir allmählich steigerten. Es gelang uns nicht, einen Anfall hervorzurufen. Mit Rücksicht auf die physiologische Thatsache, dass man mit Durchleitung eines faradischen Stroms durch das Blut einen Uebertritt des Hämoglobins in das Serum erzeugen kann, versuchten wir dies an unserem Patienten mit dem faradischen Strom; wir versuchten es auch mit der Massage; es gelang uns nicht mit diesen Maassnahmen eine Hämoglobinurie zu erzeugen. Auch die Umschnürung der unteren Extremitäten mit einer Esmarch'schen Binde, die wir eine halbe Stunde hindurch liegen liessen, führte nicht zu dem gewünschten Ziel. Späterhin versuchten wir einmal ein kaltes Fussbad; allein der Versuch war deshalb nicht beweiskräftig, weil der Patient an diesem Tage schon vorher spontan einen Anfall bekommen hatte. Trotz alledem zeigte uns die Beobachtung des Patienten mit absoluter Sicherheit, dass nasskaltes Wetter die Anfälle hervorrief, wenn Patient ausser Bett war. Besonders konnten wir diese Beobachtung an jenem Tage machen, an welchem Berlin durch Nebel vollkommen in Dunkel gehüllt war. An diesem Tage trat bei dem Patienten der stärkste Anfall auf.

Was das Blut anlangt, so interessierte uns zunächst die Frage, ob bei dem Patienten eine Hämoglobinämie vorhanden war. Zu diesem Zwecke nahmen wir im Anfall durch Venaepunction ein Quantum Blut, liessen dasselbe im Eisschrank stehen und fanden in der That, dass das Serum, welches über dem Blutkuchen sich abgeschieden hatte, stark roth gefärbt war. Wir versuchten ferner der Frage näher zu treten, wie die Isotonie des Blutes in diesem Falle sich verhielt, und fanden, dass eine Lösung, die 0,44 pCt. Kochsalz enthielt, im Stande war, aus den rothen Blutkörperchen das Hämoglobin zur Diffusion zu bringen, während eine Lösung, die 0,46 pCt. Kochsalz enthielt, dies nicht vermochte. In dieser Beziehung zeigte also das Blut der Anfallszeit keine wesentliche Abweichung vom normalen Verhalten. Was die Alkalescenz desselben Blutes betrifft, so haben wir nach der Methode von Löwy einen Werth von 354 gefunden, der ziemlich dem normalen Verhalten, wenigstens der oberen Grenze physiologischer Verhältnisse entspricht. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes schien uns im Anfall erhöht zu sein.

In Bezug auf das Verhalten der morphotischen Elemente ist mitzutheilen, dass frische Blutpräparate keine grobe Abweichung vom normalen Verhalten erkennen liessen. Es waren Dellen in den rothen Blutkörperchen vorhanden, das Blut zeigte eine Tendenz zur Geldrollenbildung. Die einzelnen Blutkörperchen waren so hämoglobinreich, wie sie es auch sonst sind. Allerdings konnte man einige rothe Blutkörperchen beobachten, die etwas blasser gefärbt waren. Eine auffallende Poikilocythose war nicht vorhanden. Gröbere Unterschiede in den Grössenverhältnissen der rothen Blutkörperchen waren nicht zu bemerken. In den Blutkörperchen waren keine körnigen Pigmentablagerungen nachzuweisen. Die Zählung der rothen Blutkörperchen im Anfalle ergab eine gelinde Herabsetzung der Zahl gegenüber derjenigen Zahl, die wir in der anfallsfreien Zeit beobachten konnten. Wir fanden in der anfallsfreien Zeit als Mittel von 4 Bestimmungen 4 350 000 rothe Blutkörperchen; im Anfall konnten wir einmal 4 260 000, ein anderes Mal 3 400 000, im Mittel also 3 830 000 rothe Blutkörperchen zählen.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen war im Anfalle ebenfalls etwas herabgesetzt. Wir konnten einmal 6000, einmal 5800 constatiren, also im Durchschnitt 5900, gegenüber einer Durchschnittszahl, die in der anfallsfreien Zeit 7840 betrug.

Diese Beobachtung stimmt mit den Untersuchungen von Alexander Schmidt und seinen Schülern, sowie mit denjenigen O. Silbermann's überein, welche nachgewiesen haben, dass das im Plasma frei circulirende Hämoglobin eine Zerstörung der weissen Blutkörperchen bedingt. Eine Zerstörung der weissen Blutkörperchen führt aber zu einer Vermehrung des Fibrinferments, das seinerseits im Stande ist, wenn es im Blute circuliert, Temperatursteigerung zu erzeugen und die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu erhöhen.

Was das Färbepräparat anlangt, so muss ich zunächst constatiren,

dass die rothen Blutkörperchen den Orangefarbstoff der Ehrlich'schen Triacidlösung gut und gleichmässig aufnahmen, sowie ferner, dass wir keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen in zahlreichen darauf hin durchsuchten Präparaten nachweisen konnten. Regenerationserscheinungen waren also nicht vorhanden. Die Granulationsverhältnisse der weissen Blutkörperchen entsprachen vollkommen dem normalen Verhalten; es war keine Vermehrung der eosinophilen Zellen zu beobachten. Was die Kernverhältnisse der weissen Blutkörperchen anlangt, so fiel allerdings die Thatsache auf, dass die Zahl der mononucleären Zellen fast gerade so gross war, wie die der polynucleären Zellen. Es war also nach dieser Richtung hin eine gewisse Verschiebung im procentualen Verhalten dieser Elemente eingetreten. Wir konnten wiederholt 40 pCt. mononucleäre Zellen und 60 pCt. polynucleäre bestimmen, andere Male erhielten wir die umgekehrten Zahlen. Wir verwandten für die Fixirung der Färbepräparate das Formolverfahren, das gegenüber den früheren Fixationsmethoden durch Hitze oder durch Alkohol-Aethermischung etc. eine ausserordentliche Beschleunigung und Erleichterung der Methodik darstellt und die Anfertigung von Blutfärbepräparaten zu einer so einfachen und compendiösen Arbeit gestaltet, wie es z. B. die Anfertigung von Tuberkelpräparaten ist. Zur Kernfärbung haben wir statt der früher gebräuchlichen Eosin-Methylenblaumischung eine Mischung von etwa $^1/_3$ Reagensglas concentrirter wässriger Methylenblaulösung und etwa 50 Tropfen Ziehl'scher Fuchsinlösung benützt, welche nach den Untersuchungen des Unterarztes unserer Abtheilung, des Herrn Dr. Blüher, nicht bloss beim Blute, sondern auch bei entsprechender Verdünnung des Gemisches auch bei anderen Gewebselementen innerhalb einer halben bis einer Minute den Zellleib roth und den Zellkern blau färbt. Diese Methode stellt in Verbindung mit der Formolfixation eine sehr compendiöse (ca. 2—3 Minuten dauernde) Blutfärbemethode für Kernfärbung dar.

Zum Schluss möchte ich erwähnen, dass Patient, nachdem eine Behandlung mit Hydrastis canadensis und eine Abhärtungscur erfolglos waren, mit Chinin behandelt wurde, und zwar gab ich ihm zum ersten Mal Chinin nach dem mitgetheilten schweren Anfall am 20. November. Patient hat im Ganzen 6 gr erhalten und dann Intoxicationserscheinungen gezeigt. Die Anfälle sind seither[1]) nicht mehr wieder gekommen. Ob das Chinin dies bewirkt hat, wage ich selbstverständlich nicht zu entscheiden.

Hr. **M. Laehr** stellt drei Kranke mit den klinischen Erscheinungen der **Syringomyelie** (typus cervicalis superior, cervicalis inferior, dorsalis) und einen Kranken mit acuter einseitiger Affection des obersten Cervicalmarks (Brown-Séquard'scher Lähmung) vor. Er betont, dass die Ausbreitung der partiellen Empfindungsstörung bei Syringomyelie bestimmten Rückenmarkssegmenten zu entsprechen scheint, und bespricht dann den anatomischen Verlauf der den Schmerz- und die Temperaturempfindung vermittelnden Bahnen im Rückenmark, wie er sich aus den klinischen Beobachtungen, insbesondere aus einem Vergleich der Sensibilitätsstörungen bei Syringomyelie und dem Brown-Séquard'schen Krankheitsbilde mit Nothwendigkeit ergiebt. Danach müssen sich diese Bahnen nach ihrem Eintritt in das gleichseitige Rückenmarksgrau kreuzen und in ihrem weiteren centripetalen Verlaufe wieder aus letzterem heraustreten. (Eine ausführliche Publication wird später erfolgen.)

Hr. Goldscheider: Was die Kreuzung der sensiblen Bahnen betrifft, so glaube ich, darf man wohl darauf aufmerksam machen, dass wir durch die neueren Kenntnisse mittelst der Golgi'schen Färbung doch jetzt ein Substrat für die Kreuzung haben in Gestalt der Commissur- und Strangzellenneurone. Dass man bei Syringomyelie, selbst wenn in einer gewissen Höhe die Hinterhörner ganz zerstört worden sind, unterhalb keine Aufhebung der Schmerzempfindung findet, das ist auch durch die Strangzellen zu erklären, welche eben verschiedene Niveaus des Rückenmarks mit einander verbinden. Man kann daher vielleicht noch etwas weiter gehen, wie der Herr Vortragende sagt, nämlich mit Bestimmtheit aussprechen: die Leitung geschieht wohl sicher in der weissen Substanz des Seitenstranges.

Dann möchte ich an den Herrn Vortragenden noch einige Fragen richten. Einmal, ob er solche Fälle beobachtet hat, bezw. wie er darüber denkt, bei denen man eine so ungemein weitgehende Sensibilitätsstörung findet, die sich fast über den ganzen Körper ausdehnt, während im Uebrigen nur beschränkte Erscheinungen vorhanden sind, z. B. unilaterale Muskelatrophie. Es sind solche Fälle auch vielfach als Combination von Hysterie und Syringomyelie gedeutet worden. Dann ist in neuerer Zeit ja so viel über die Beziehungen zur Lepra verhandelt worden. Ich wollte mir die Anfrage gestatten, ob vielleicht in dieser Beziehung nachgesehen worden ist. Ich habe kürzlich bei einem Falle von Syringomyelie Herrn Dr. Canon vom Moabiter Krankenhause gebeten, das Blut zu untersuchen. Es ist durch Venenpunction entnommen worden, und es haben sich, wie wohl zu erwarten war, keine Leprabacillen gefunden.

Hr. Laehr: Ich möchte bemerken, dass ich mich in meinem Vortrage nur auf die klinischen Gesichtspunkte beschränken zu müssen glaubte, mich aber, was die soeben erörterten anatomischen Fragen anbetrifft, vollkommen den Ausführungen des Herrn Prof. Goldscheider anschliesse. Gegenüber den sich zum Theil widersprechenden Ergebnissen der experimentellen Erforschung dieser Frage schien es mir von Werth, den klinischen Standpunkt zu fixiren.

Die Untersuchung auf Leprabacillen ist von mir noch nicht gemacht worden. Fälle von einseitiger Muskelatrophie mit contralateraler Hemianästhesie habe ich noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ist die Hemianästhesie nicht total, so könnte unter Umständen die Beachtung der oberen resp. unteren Grenze der Anästhesie — entsprechend einem bestimmten Rückenmarkssegmente — von differentialdiagnostischer Bedeutung sein.

Hr. **Bussenius: Ein Fall von fibrinöser Pneumonie bei Diabetes mellitus.** (Der Vortrag ist in No. 14 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. G. Klemperer: Der Herr Vortragende hat mit Recht hervorgehoben, dass das Vorkommen von fibrinöser Pneumonie bei Diabetikern ganz ausserordentlich selten ist. Ich möchte diese Thatsache durch experimentelle Beobachtungen illustriren, die ich bei der Cultur von Pneumokokken gemacht habe. Die Pneumokokken verschmähen zuckerhaltige Nährböden. Ein Zusatz von 1 pCt. Traubenzucker zur gewöhnlichen Nährbouillon genügt, um das Wachsthum der Pneumokokken zu einem sehr geringfügigen zu machen, bei Zusatz von 2 pCt. Traubenzucker sterben sie schnell ab. Sie stehen im directen Gegensatz zu den Tuberkelbacillen, welche kaum anders als auf kohlehydratreichen Nährböden wachsen.

Es erscheint mir von einigem Interesse, dass die Diabetiker so häufig an Tuberculose und so selten an Pneumonie erkranken, ihre Gewebe bilden eben einen zuckerreichen Nährboden, auf dem die Tuberkelbacillen gedeihen, die Pneumokokken schlecht fortkommen. Und so möchte ich behaupten, dass ein Diabetiker, der die Zeichen einer schweren Pneumonie darbietet, nur geringen Zuckergehalt des Blutes besitzt, d. h. der leichten Form der Krankheit angehört. Die Beobachtung des Herrn Bussenius dürfte meine Auffassung unterstützen, es scheint sich doch wohl um eine geringe Intensität des Diabetes gehandelt zu haben.

In Bezug auf den Nachweis des Zuckers im pneumonischen Sputum möchte ich glauben, dass auch bei Nichtdiabetikern im pneumonischen Sputum Zucker vorkommen kann. Pneumonisches Sputum enthält doch sehr viel Glycogen, und ich halte es wohl für möglich, dass dies schon innerhalb der Alveolen sacharificirt wird. Ich möchte dies um so eher für möglich halten, als ich mich ganz bestimmt erinnere, im eiterigen Sputum Tuberculöser Zucker gefunden zu haben, ich habe freilich nur qualitative Proben angestellt und es mag sich nur um Spuren gehandelt haben, aber dass ich im eiterigen Sputum nach der Eiweissfällung positive Zuckerreaction erhalten habe, möchte ich als Thatsache berichten.

Den Herrn Vortragenden möchte ich noch fragen, ob er sich gegen die Einwirkung des Mundspeichels geschützt hat, durch welchen ja das Glycogen des Sputums schnell sacharificirt werden kann.

Eine weitere Bemerkung möchte ich mir über den gleichzeitigen Nachweis der Staphylokokken und Diplokokken im Herpes des Pneumonikers gestatten. Es ist mir noch nicht vorgekommen, dass der frische Herpes bei typischer Pneumonie neben den Diplokokken auch Staphylokokken enthalten hätte. Es ist eine Beobachtung, die mein Bruder in Strassburg gemacht hat, dass das alleinige Vorkommen der Diplokokken im Herpes geradezu diagnostisch für Diplokokkeninfection zu verwerthen ist, während der Befund anderer Mikroorganismen im Herpes dafür spricht, dass eben diese die Erreger der Hauptinfection sind, also z. B. der Nachweis von Streptokokken im Herpes eines Pneumonikers macht eine Streptokokkenpneumonie wahrscheinlich. Sind aber zwei Arten im frischen Herpes enthalten, so handelt es sich um eine Mischinfection. Soviel ich aber aufgefasst, ist der Fall des Herrn Collegen Bussenius eine typische Diplokokken-Pneumonie gewesen, ich möchte also fragen, ob der Herpes schon getrübt war, so dass also eine secundäre Einwanderung der Staphylokokken anzunehmen wäre, oder ob wohl eine Verunreinigung bei der Züchtung vorliegen kann.

Schliesslich möchte ich mir die Frage erlauben, ob die Leukocytenzahl des Blutes untersucht worden ist. Das hat in solchen Fällen ein ganz besonderes Interesse. Denn wenn so oft beobachtet ist, dass die Zuckerausscheidung der Diabetiker im Fieber abnimmt, so ist wohl der Gedanke möglich, dass hier eine Vermehrung der Leukocyten die Ursache bildet. Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Eiter auch bei schweren Diabetikern Glycogen enthält; beim pankreaslosen Hund, der überhaupt die Fähigkeit verloren, Zucker zurückzuhalten, ist der Glycogengehalt der Eiterzellen von Minkowski sicher festgestellt worden. Es ist also die Annahme berechtigt, dass die Leukocyten ganz unabhängig von den übrigen Körperorganen die Eigenschaft besitzen, aus Zucker Glycogen zu bilden und es wäre also wohl verständlich, wenn eine Erhöhung der Leukocytenzahl mit der dadurch gegebenen Vermehrung der Glycogenmenge die Zuckerausscheidung verminderte. Ich möchte sogar glauben, dass man diesen Gedanken therapeutisch ausnutzen kann, wenn es erst gelänge, auf ganz unschädliche Weise künstliche Hyperleukocytose zu erzeugen. Jedenfalls ist die Frage wohl von Interesse, wie gross die Leukocytenzahl bei einem Diabetiker war, der im Fieber weniger Zucker ausschied als vorher. Ich habe vor Kurzem einen Diabetiker an Scharlachfieber verloren, der im hohen Fieber keine Verminderung der Glycosurie zeigte; bei diesem Patienten war in der That die Leukocytenzahl nicht vermehrt. Darf ich fragen, wie sich in dieser Beziehung die beobachtete Pneumonie verhalten hat?

1) **Zusatz bei der Correctur.** Patient ist einen Monat nach seiner Entlassung recidivfrei, trotzdem er sich täglich sehr viel im Freien bewegen muss.

Hr. Jacques Meyer (Karlsbad): Meine Herren, bei einer Arbeit, die ich vor einer Reihe von Jahren über den Zusammenhang des Diabetes mellitus mit Erkrankungen des Herzens gemacht habe, hatte ich Gelegenheit, im Berliner pathologischen Institut in die Protokolle vom Jahre 1856—1888 Einsicht zu nehmen, und da fand ich in 69 Obductionsprotokollen in der That bestätigt, dass fibrinöse Pneumonie bei Todesfällen an Diabetes ausserordentlich selten vorkommt. Das bestätigt also die Angabe des Herrn Vortragenden sowohl, als die des Herrn Klemperer.

Gegen eine Bemerkung des Herrn Vortragenden möchte ich mir insofern einen Einwand gestatten, als nach meinen Erfahrungen nicht in allen Diabetesfällen, die an Fiebererkrankungen zu Grunde gehen, sich auch eine Verminderung des Zuckers im Harn nachweisen lässt. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, vor zwei Jahren bei einem Diabetiker, der, nebenbei gesagt, Potator war, und an einer Pneumonie zu Grunde gegangen ist, kurz vor dem Tode den Harn zu untersuchen und ich habe im Gegentheil eine Vermehrung des Zuckers nachweisen können.

Ferner möchte ich mir die Frage erlauben, ob bei dem Erfahrungssatz, den der Herr Vortragende ausgesprochen hat, dass vor dem Tode oder bezw. bei fieberhaften Erkrankungen von Diabetikern regelmässig eine Abnahme der Zuckerausscheidung stattfindet, nicht doch auch die verminderte Nahrungsaufnahme immerhin eine Rolle spielt. Ich glaube nicht, dass man berechtigt ist, wenigstens nicht in der Allgemeinheit, wie es angenommen wird, zu sagen, dass bei allen fieberhaften Erkrankungen von Diabetikern der Zucker aus dem Harn mehr oder weniger schwindet, ohne zu berücksichtigen, dass auch die verminderte Nahrungsaufnahme auf die Reduction der Zuckerausscheidung einen Einfluss ausüben kann.

Hr. Bussenius: Wenn ich auf die letzteren Einwände zuerst eingehen darf, so war es in unserem Falle allerdings nicht möglich, zu bestimmen, ob der Zuckergehalt mit dem ersten Einsetzen der fieberhaften Lungenentzündung zugenommen oder abgenommen hat, weil wir keine Zuckerbestimmung vor Beginn des Fiebers in diesem Falle hatten vornehmen können, denn die Kranke kam mit einer Temperatur von 38,0° in die Charité. Am anderen Morgen war die Körperwärme schon auf etwa 39° gestiegen. Ich kann also nur über den Verlauf der Zuckerausscheidung sprechen, der während des Fieberstadiums der Kranken beobachtet ist. Welchen Werth die Zuckerausscheidung in der fieberfreien Periode, also zur Zeit der uncomplicirten Zuckerharnruhr, gehabt hat, hat sich leider nicht feststellen lassen, da der Arzt nicht ausfindig gemacht werden konnte, der die Kranke beim Beginn ihrer Diabetes-Erkrankung behandelt und die ersten Zuckerbestimmungen im Urin vorgenommen hat.

Auch in Betreff der Nahrungsaufnahme kann ich nur hinzufügen, dass in unserem Falle eine sehr starke Herabsetzung des Appetits und eine starke Erschwerung der Nahrungsaufnahme zu constatiren war; auch Noorden giebt an, dass das Fallen und Steigen des Zuckergehalts während des Fiebers eine sehr wechselnde Grösse darstellt, bei welcher die Möglichkeit reichlicher Nahrungsaufnahme eine sehr grosse Rolle spielt.

Eine Leukocytosenuntersuchung des Blutes hat nicht stattgefunden. Dass es ein leichter Fall war, kann ich nur bestätigen. Die Kranke zeigte, wie schon gesagt, eine ausgesprochene Fettleibigkeit und man nimmt ja an, dass die Diabetesfälle bei bestehender Fettleibigkeit im allgemeinen stets leichter Natur sind. Wenigstens führt Noorden bestehende Fettleibigkeit als ein Symptom eines leichten Diabetes auf.

Bei der Untersuchnng der Herpesbläschen glaube ich mit einiger Sicherheit eine Verunreinigung oder sonstigen Untersuchungsfehler ausschliessen zu können. Ich bin der festen Meinung, dass der Inhalt der Herpesbläschen beide Infectionskeime gleichzeitig enthalten hat, nämlich den Staphylococcus pyogenes aureus und den Fraenkel'schen Pneumococcus. Ich gebe zu, dass in diesem Falle eine Gelegenheit zu einer Verunreinigung beim Abimpfen sehr wohl gegeben war, weil die Borken, die in der Nase sassen, zu einer geringen Blutung Veranlassung gegeben hatten. Die dadurch entstandene Krustenbildung bildete ja natürlich den besten Nährboden für eine Ansiedelung des Staphylococcus pyogenes aureus aus der Luft. Die Abimpfung wurde aber so vorgenommen, dass ein einzelnes dem äusseren Anschein nach unversehrtes Herpesbläschen, das noch einen hellen serösen Inhalt hatte, lege artis angestochen und von dem Inhalt schnell noch subcutan abgeimpft wurde.

Bezüglich des Sputums glaube ich, dass es sich thatsächlich um eine Beimischung von Zucker, veranlasst durch den bestehenden Diabetes, gehandelt hat. Ob auch im Sputum von Nichtdiabetikern Zucker vorkommt, darüber werden noch weitere Untersuchungen angestellt werden.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 8. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Uhthoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Hr. Barth demonstrirt Präparate von Gelenkkörpern, die durch Knorpelknochenabsprengung entstanden sind und im histologischen Bilde die Veränderungen klar erkennen lassen, welche sich an solchen abgesprengten Gelenktheilen nach ihrer Verwachsung mit der Gelenkkapsel vollziehen. In beiden Fällen hatte sich die Bruchfläche der abgesprengten Körper mit einem Knorpelüberzug bedeckt, wie es von B. im Centralblatt für Chirurgie 1895, No. 43, beschrieben ist.

2. Hr. Disse: Ueber Epithelknospen in der Regio olfactoria.

Im Riechepithel selbst und in der nächsten Umgebung kommen bei Säugethieren grössere und kleinere knospenförmige Gebilde vor, deren Spitze im Grunde einer engen Spalte liegt. Es bestehen diese Knospen aus zweierlei Zellarten, prismatischen Deckzellen mit elliptischen, stark sich färbenden Kernen, und birnförmigen Sinneszellen, an denen ein peripherer Fortsatz zu erkennen ist, dessen freies Ende in die Spalte hineinragt, die auf die Knospe hinführt. Die Kerne der Sinneszellen sind kugelig, gross, blass. Wenn auch die Sinneszellen den Riechzellen ihrer Form nach gleichen, so unterscheiden sie sich von ihnen dadurch, dass sie osmiumheller bleiben, und dass ihr peripherer Fortsatz sich, bei einer bestimmten Behandlungsweise, durch Hämatoxylin tiefblau färben lässt, während der periphere Fortsatz der Riechzellen bei dieser Behandlung sich nicht färbt. Ferner kann man, durch Imprägnation nach Golgi, den Nachweis führen, dass die Sinneszellen nicht mit Nervenfasern zusammenhängen, sondern dass in die Knospen Nerven eintreten, und nach mehrfacher Theilung frei mit solchen Knöspchen endigen. Die Knospen sind ziemlich arm an Nerven.

In allen Beziehungen verhalten sich die Knospen in der Riechschleimhaut so, wie in der Mundhöhle der Säuger, und im Integument der Fische und Amphibienlarven. Es sind epitheliale Organe, die im Dienst sensibler Nerven stehen. Ob sie in der Nase die Function haben, bestimmte Geschmacksempfindungen zu vermitteln, muss dahingestellt bleiben. Morphologisch interessant ist ihr Vorkommen in der Hinsicht, dass bei den Säugern noch derartige Organe sich in solchen Schleimhautzügen erhalten, die vom Integument des Kopfes herstammen, wie die Schleimhaut der Mundhöhle und die Riechschleimhaut, und die wegen ihrer Lage vor dem Verhornen geschützt sind.

3. Hr. Marchand demonstrirt Präparate eines schweren Falles von Actinomykose von einem 14jährigen Knaben, welcher vor einem halben Jahre wegen pleuritischer Beschwerden in der medicinischen Klinik, sodann zur Vornahme der Operation in der chirurgischen Klinik Aufnahme gefunden hatte. Hier wurde eine ausgedehnte Eröffnung der rechten Thoraxhälfte vorgenommen, wobei man in der Richtung nach der Lunge weit in die Tiefe gelangte. Es wurde reichlich Eiter mit Actinomyceskörnern entleert.

Als Residuum der Operation fand sich eine grosse eingezogene Narbe unter der Spitze der rechten Scapula, eine zweite weiter abwärts. Enge Fistelgänge führten in die Tiefe. Die rechte Hälfte des Thorax war stark verkleinert. Die rechte Lunge war im Bereiche des unteren hinteren Theiles sehr fest mit der Brustwand und der Wirbelsäule verwachsen; hier fand sich zwischen Lunge, Brustwand und Zwerchfell ein Rest eines abgekapselten Empyems mit gelblichen, in Zerfall begriffenen schmierigen Massen; in ähnlicher Weise war auch links eine abgekapselte Höhle vorhanden; beide standen sowohl mit einander an der Vorderfläche der Brustwirbelsäule, als mit einer sehr ausgedehnten, ähnlich beschaffenen Abscesshöhle in Verbindung, welche am vorderen Umfang der Lendenwirbelsäule sich bis zum Promontorium nach abwärts, seitlich hinter beide Nieren erstreckte und sogar nach hinten sich bis an die Spina posterior der Darmbeine, sowie bis an einige Processus spinosi der Lenden- und Brustwirbel ausdehnte. Die Lendenwirbelkörper waren an den Vorderflächen sehr uneben, mit Defecten versehen, durch welche man besonders im ersten Lendenwirbel mit der Sonde in die Tiefe hinein gelangte. Die Brust- und Lendenwirbelsäule wurde im Zusammenhang nach dem Gefrieren in der Sagittalrichtung durchschnitten, wobei sich ausser den genannten Veränderungen noch sehr zahlreiche umschriebene, gelbliche Actinomycesherde in den Körpern der Brust- und Lendenwirbel vorfanden. Einige dieser Herde waren gegen den Spinalcanal vorgedrungen und hatten die Dura mater nach einwärts gewölbt, andere standen mit der ausgedehnten Abscedirung an der Vorderfläche der Wirbelsäule in Verbindung. Auch die hintere Fläche des Pericardiums war durch diese Infiltration vorgewölbt. Im mittleren Theil des Oesophagus fand sich auch hier, wie in dem in einer früheren Sitzung (s. diese Wochenschr. 1896, No. 4) demonstrirten Falle, eine kleine rundliche Perforation, welche mit der umgebenden Abscesshöhle in Verbindung stand. Wahrscheinlich ist demnach auch hier die Perforation des Oesophagus als Ausgang zu betrachten. Besonders bemerkenswerth waren in diesem Falle zwei metastatische Herde, und zwar zunächst ein ungefähr 3 cm langer, 1 cm breiter actinomykotischer Abscess in der Vorderwand des Conus arteriosus des rechten Ventrikels, welcher von dem Endocard noch durch eine dünne Muskelschicht getrennt war; die Oberfläche dieses Herdes wölbte sich sehr stark hervor, zeigte aber nur ganz leichte pericarditische Rauhigkeit, während das übrige Pericard glatt war. Ausserdem fand sich ein etwa haselnussgrosser Herd an der Oberfläche der rechten Grosshirnhemisphäre an der Grenze des Hinterhauptlappens. An der Oberfläche zeigte dieser Herd eine ähnliche Beschaffenheit wie ein tuberculöser Knoten; auf dem Durchschnitt enthielt er dagegen eine Anzahl rundlicher, mit durchscheinender, eiteriger Flüssigkeit gefüllter kleiner Hohlräume, zwischen denen festeres gelbliches Gewebe sichtbar war. In dem Eiter fanden sich, ebenso wie in dem Herd des Herzens, zahlreiche Actinomyceskörner.

Hr. Mannkopff berichtet in der Discussion über den klinischen Verlauf des Falles, soweit er auf der medicinischen Klinik beobachtet wurde.

VIII. Siebzehnter Balneologen-Congress zu Berlin.

(Schluss.)

Hr. Kolbe-Reinerz: Ueber Anwendung von Moorbädern bei Lungentuberculose. Vortragender macht Mittheilungen von der Krankengeschichte eines männlichen und eines weiblichen Patienten, welche an tuberculöser Verdichtung einer Lungenspitze litten. Da die Lungenaffection das gute Allgemeinbefinden in keiner Weise beeinträchtigte, so nahm der eine Patient wegen rheumatischer Beschwerden, der andere wegen Residuen einer Parametritis Eisenmoorbäder. Im ersten Falle erfolgte nach dem 7. Bade, im zweiten Falle nach dem 8. Bade der Ausbruch von acuter Tuberculose. — Wenn auch für keinen der beiden Fälle der strikte Nachweis geliefert werden kann, dass der Ausbruch der acuten Tuberculose durch den Gebrauch von Moorbädern verursacht worden ist, so lässt sich andererseits die Vermuthung des genetischen Zusammenhangs nicht von der Hand weisen, denn da Moorbäder nicht allein flüssige, sondern auch bereits geformte Krankheitsproducte zum Schwinden bringen können, so können sie auch im Stande sein, in einer der Tuberculinwirkung ähnlicher Weise das die Krankheitsheerde abgrenzende, neu gebildete Gewebe zum Schmelzen zu bringen und den Krankheitserregern den Uebertritt in die allgemeine Circulation frei zu legen. — Ueber die 3 letzten Vorträge wird gemeinsam discutirt und es betheiligen sich daran die Herren Marcus, Hansemann, Determann, Putzar, Schuster, Strasser, Liebreich, Winternitz, Kaatzer.

Hr. Putzar-Königsbrunn: Ueber den Zusammenhang der Neurasthenie mit der harnsauren Diathese. Der Vortragende schildert zunächst den ebenso vielgestaltigen, als verschiedenartig aufgefassten Begriff der Neurasthenie. Er erwähnt sodann unter den mannigfachen Erscheinungen dieses functionellen Nervenleidens gewisse Harnveränderungen, welche man auch bei der Gicht beobachtet, bespricht die Autoren, welche über den Zusammenhang beider Erkrankungen geschrieben und die Theorien über die Herkunft und das Schicksal der Harnsäure. Auf Grund eigener Erfahrungen glaubt P., dass es sich bei der Neurasthenie in Verbindung mit harnsaurer Diathese zuweilen um Intoxicationen mit den im Blute enthaltenen Mengen nicht oxydirter Stoffwechselproducte und namentlich um Anhäufung des Kreatinins in der Musculatur und den Nieren handeln könne, da dieses Stoffwechelproduct in relativ grossen Mengen nachgewiesen wurde und von Ranke als dasjenige Product von toxischer Beschaffenheit bezeichnet wird, welches die Leistungsfähigkeit der Musculatur erheblich herabsetzt und die Erregbarkeit der peripheren Nerven erhöht.

Hr. Pospischil-Burg Hartenstein: Ueber Hydrotherapie bei Polyneuritiden. Der Vortragende meint, dass, selbst wenn die therapeutischen Fortschritte für die eine Ursache der Polyneuritiden, die acuten Infectionskrankheiten, Typhus, Scharlach, Masern, Blattern, Diphtherie, Sepsis, Tuberculose, Beri-Beri, Lepra, Syphilis, ein specifisches Heilserum für jede Affection uns bescheeren und das Auftreten von multiplen Neuritiden durch diese Infectionen verhindern sollten, doch die zweite Gruppe der Polyneuritiden nach Alkohol, Ergotin, Schwefelkohlenstoff, ferner nach Vergiftung durch Metalle, Blei, Arsen, Zink, Kupfer und Quecksilber und auch die dritte ätiologische Gruppe nach Anämie, Chlorose, Diabetes, Marasmus, Ueberanstrengung und Erkältung, ein dankbares Object für therapeutische Bestrebungen bliebe. Es lassen sich alle Polyneuritiden zusammenfassen als Störungen des Nervenstoffwechsels in Folge Vergiftung des Bluts resp. Organismus durch die angeführten anorganischen Noxen und Toxine der Infectionskrankheiten. Die Hydrotherapie bezweckt durch Kräftigung des Gesammtorganismus und Bethätigung aller Functionen, welche die Elimination der toxischen Körper fördern können, diese Noxen unschädlich zu machen und dadurch dem weiteren Zerfall von Nerven- und Muskelsubstanz Einheit zu thun. Diesen Indicationen soll man auch schon im acuten Stadium Rechnung tragen, in welchem die ärztlichen Massnahmen bisher auf absolute Bettruhe und kräftige Ernährung beschränkt blieben. Die Unbeweglichkeit der meisten Polyneuritiker, die Schmerzhaftigkeit verbietet jedoch alle Proceduren, die an die Beweglichkeit des Kranken irgend welche erhebliche Anforderungen stellen. Eine bessere locale Nervenernährung erfordert bessere Circulationsverhältnisse und bessere Blutqualitäten. Beiden Indicationen kann man schon vom Anbeginn der Krankheit gerecht werden. Periphere Hyperämisirung der unteren Extremitäten kann man erzielen durch Kälteapplication auf die Lendenwirbelsäule in Form eines in einen Umschlag eingeschalteten, 10—12° Winternitzschen Kühlschlauches. Eine weitere Circulations- und Nutritionsverbesserung bewirkt man durch Einwicklung der kranken Extremitäten in feuchte Longettenverbände. Unter der kräftigen Herzaction durch einen auf die Herzgegend applicirten Kühlschlauch, unter Beförderung der Darm- und Nierenthätigkeit durch stündlich getrunkene klare Wassermengen und Einführung einer vorwaltenden Milchdiät lässt die Schmerzhaftigkeit nach und gestattet die Anwendung prolongirter, mehrstündiger Einpackungen, unter deren meist täglicher Anwendung aus vorläufig noch nicht genauer gekannten Ursachen der Krankheitsprocess in entschieden günstigster Weise beeinflusst wird. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Rhoden, Winternitz und der Vortragende.

Hr. Kothe-Friedrichroda: Zur klimatischen Behandlung der Neurasthenie. Der Vortragende giebt zunächst eine kurze Darstellung über das Wesen der Neurasthenie und über die anatomischen und Ernährungsverhältnisse der dabei vorzugsweise in Frage kommenden Nervencentralorgane, insbesondere der Grosshirnrinde. Er sieht die Ursache der reizbaren Schwäche des Gesammtnervensystems in molekularen Veränderungen, welche mehr die chemische Constitution der Nervensubstanz betreffen, die Morphologie unberührt lassen. Besonders wichtig erscheint ihm die molekulare Alteration der Nervenzwischensubstanz, welche rein nutritiven Einflüssen besonders leicht zugänglich ist. Die Frage der Nützlichkeit jeder therapeutischen Massnahmen macht er auf Grund der anatomischen und physiologischen Thatsachen in erster Linie von ihrem Einfluss auf Blutbeschaffenheit und Circulationsverhältnisse im Gehirn abhängig. In ersterer Beziehung kommt er auf die Blutveränderungen zu sprechen, wie sie im Höhenklima von vielen Beobachtern gefunden wurden und in letzterer Beziehung auf die klimatische Beeinflussung der Blutvertheilung. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Fülles und Winternitz.

Hr. Liebreich-Berlin stellt eine Lupuskranke vor, welche nach vergeblicher Tuberculinbehandlung durch Cantharidin bedeutend gebessert wurde.

Hr. Mendelsohn-Berlin spricht über einen Fall von Tuberculose in Folge einer Verwundung.

Hr. Müller-Berlin: Die Bedeutung der Bäder für die Nachbehandlung von Verletzungen. Redner hat seine Untersuchungen hauptsächlich an Versteifungen der Finger- und Handgelenke, wie sie häufig nach Verletzungen zurückblieben, gemacht und weist an der Hand eines sehr reichen Zahlenmaterials nach, dass nach einem Bade die Steifigkeiten geringer sind, als vor demselben. Er hat namentlich das locale Salzbad und Dampfbad verwendet, ist jedoch auch zur Ueberzeugung gelangt, dass für die Nachbehandlung von Verletzungen die verschiedenen Formen der Theil- und Ganzbäder einen sehr wichtigen therapeutischen Factor bilden, den er neben den anderen Behandlungsmethoden der Massage, Electricität und Mechano-Therapie nicht entbehren möchte.

Hr. Bornstein-Landeck: Ueber den Nährwerth der Nutrose (Caseinnatrium) im Vergleich zu dem des Liebig'schen Fleischpeptons. B. hat an sich selbst zwecks Beantwortung obiger Frage Stoffwechselversuche gemacht. An einigen Tagen seiner 20 tägigen Versuchsreihe nahm er je 23 gr Nutrose resp. 32 gr Fleischpepton. Er kommt auf Grund der Stickstoffzahlen in seinen jeweiligen Excreten zu dem Resultate, dass Nutrose besser resorbirt und ausgenützt wird, als Fleisch und bei Weitem besser, als Pepton und plädirt für das von Röhmann-Liebrecht (Breslau) durch die Höchster Farbwerke unter dem Namen Nutrose eingeführte Caseinnatrium, das auch in Bezug auf Geschmack, Löslichkeit und Preis neben seinem ausgezeichneten Nährwerth vor ähnlichen Präparaten den Vorzug verdient.

Hr. Schuster-Nauheim: Ueber die Wirkung der Kohlensäure auf das sexuelle System. Der pheriphere Reiz, welchen die Kohlensäure im Wasser- oder Gasbade auf die Haut ausübt, giebt sich kund in Röthung der Haut und dem Gefühl von Wärme und Prickeln, welches an den Geschlechtstheilen und in der Nähe derselben am bedeutendsten ist. Der periphere Reiz geht centripetal weiter und ruft dadurch eine Veränderung im Nerven- und Gefässsystem hervor. Die Verzweigungen der Geschlechtsnerven gehen sehr nahe zur Peripherie und es kann nicht auffallend sein, dass die Centren der Geschlechtssphäre beeinflusst werden und zwar sowohl das im Centrum gelegene für die Libido, als auch das im Lendenmark befindliche Erections- und Ejaculationscentrum. Alsdann bespricht Redner alle krankhaften Zustände der männlichen und weiblichen Sexualorgane, bei denen die Anwendung der kohlensauren Gas- und Wasserbäder von Einfluss sein können.

Während des Congresses hatten an 4 Tagen jedesmal vielstündige Sitzungen stattgefunden und dennoch reichte die Zeit nicht aus, um alle angemeldeten Vorträge zur Erledigung zu bringen. Brock.

IX. Bemerkungen

zu dem Aufsatz von Herrn Professor Dr. J. Orth, „Ueber die Anwendung des Formaldehyds im pathologischen Institut zu Göttingen".

Von

Dr. **F. Blum**, Frankfurt a. M.

In Nummer 13 dieser Wochenschrift veröffentlicht Orth seine Erfahrungen mit dem Formol, das er sowohl als Härtungs- und Conservirungsmittel, als auch als Desodorans im Laufe der Zeit erprobt gefunden hat. Im Beginne der Arbeit nun giebt Orth an, dass ihm Mittheilungen in der Literatur über den beregten Gegenstand nicht bekannt seien, sodass der Leser annehmen muss, dass die Formolhärtung entweder durch eine Art von Generatio aequivoca autochthon entstanden sei. oder doch ausschliesslich durch mündliche Ueberlieferung bisher sich fortgepflanzt habe.

Demgegenüber möchte ich feststellen, dass die Formolhärtung vor nunmehr 2½ Jahren von mir in die histologische Technik[1]) und im An-

1) F. Blum, „Der Formaldehyd als Härtungsmittel". Vorläufige Mittheilung. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Bd. 10, S. 314. 1893.

schluss daran von meinem Vater in die Conservirungspraxis eingeführt worden ist[1]). Seither ist eine umfangreiche Literatur über den Gegenstand herausgegeben worden, die ich, soweit mir möglich war, in einem soeben erscheinenden Aufsatze „Ueber Wesen und Werth der Formolhärtung" im Anatomischen Anzeiger zusammengestellt habe. Die dort citirten 55 Arbeiten, der sich die von Orth als 56. nunmehr anschliesst, enthalten bis auf kleine Einzelheiten alle in Göttingen mittlerweile erhobenen Erfahrungen, die somit als eine willkommene Bestätigung zu begrüssen sind. In meiner eigenen letzten Arbeit habe ich dem Wesen der Formolhärtung näher zu treten versucht und dabei einer Entdeckung von neuen, löslichen, nicht coagulablen, also sterilisirbaren Eiweisskörpern Erwähnung gethan, deren weiteres Studium verspricht, für die Erforschung des Verhaltens von Formaldehyd gegen Eiweiss sowohl, wie für die Bearbeitung des Eiweisses selbst nach vielen Richtungen werthvoll zu werden.

X. Praktische Notizen.

Eine schwere Form von Darmcolik und ihre Behandlung. Fessler, ein österreichischer Militärarzt, beobachtete im Laufe von 2½ Monaten 8 Fälle äusserst heftiger Darmcoliken, die alle bei Soldaten ein und desselben Infanterie-Bataillons, das 270 Mann zählte, vorkamen. Weder zu gleicher Zeit noch früher hatte F. ähnliche Fälle beobachtet. In allen Fällen waren die Coliken, die von den Kranken in die Nabelgegend localisirt wurden, so intensiv, dass sie wiederholte convulsivische Anfälle, bald tetanischen, bald epileptiformen Charakters, von etwa 20 Secunden Dauer hervorriefen. In der Hälfte der Fälle wurde unmittelbar nach dem Anfall das vollständige Verschwinden des Cornealreflexes constatirt, während der Anfälle war das Bewusstsein gestört: die Kranken gaben verwirrte Antworten, erkannten ihre Umgebung nicht, lachten und weinten ohne Veranlassung etc. — Die Aetiologie der Affection ist vollkommen dunkel. F. glaubt, dass es sich bei den Kranken um eine Vergiftung durch putride Darmgase handelt, die besonders toxisch auf das Centralnervensystem wirken. Welches aber auch die Ursache des Symptomencomplexes sein mag, es ist unbedingt nothwendig, seine Existenz zu kennen, um ihn nicht mit dem echten Tetanus oder einem epileptischen Anfall zu verwechseln, welchen Irrthum F. in seinen beiden ersten Fällen begangen hatte. — Die Therapie beschränkt sich auf relativ grosse Dosen Morphium in subcutanen Injectionen. Man soll seine Zeit nicht mit Lavements oder Purgantien verzetteln, sondern sofort ein Centigramm Morphium injiciren und halbstündlich damit fortfahren, bis die Anfälle aufhören. Mehr als vier Injectionen brauchte F. niemals zu geben; man soll diese Zahl auch nie ohne dringendste Noth überschreiten. (Semaine médicale, No. 2, 1896.)

Intravenöse Injectionen von künstlichem Serum bei der septikämischen Peritonitis. Michaux berichtet über 15 Fälle, bei denen er mit mehr oder weniger günstigem Erfolge das „Hayem-sche Serum" anwandte. Bisweilen bediente er sich reinen (gekochten) Wassers, dem 7—10 gr Seesalz zugesetzt waren. Im Ganzen wurden 1000—1500,0 gr, manchmal 2500—3000,0 injicirt. (Genaueres ist in den Berichten der Gesellschaft nachzulesen.) Verf. resümirt sich dahin, dass die intravenösen Injectionen von künstlichem Serum ein kostbares Hülfsmittel in der Behandlung der septikämischen Peritonitis bilden, dass man aber auf alle übrigen in letzter Zeit empfohlenen und angewendeten Mittel nicht verzichten darf. Hierzu rechnet er die Entleerung des Darms, Application der Eisblase, event. ausgedehnte „abdominal-vaginale Drainage" mit einem Rohr von Daumendicke (mit Salzwasser), Genuss heisser Alkoholica, Aether- und Cafeïn-Injectionen; warme Einwickelungen zur Schweisserzeugung. M. fügt hinzu, dass man, um diesen schweren Kranken zu helfen, alle die genannten Mittel mit Schnelligkeit, mit Energie und fast gleichzeitig ins Werk setzen muss. Peinliche Ueberwachung, stündliche Messung der Temperatur, wie Prüfung des Pulses; endlich Untersuchung des Harns und der Stühle sind unbedingt nothwendig. (Société de Chirurgie, Paris, 8. Jan. 1896.)

L. F.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Dr. Strübing aus Greifswald ist am 1. April auf die Dauer von 3 Monaten als Hülfsarbeiter in die Medicinal-Abtheilung des Cultusministeriums eingetreten.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 6. und 7. Juni in Baden-Baden statt. Als Geschäftsführer fungiren die Herren Siemerling und Fischer.

Wiesbaden. Der XIV. Congress für innere Medicin ist heute (8. IV.) durch eine Begrüssungsrede von Prof. Bäumler über die Fortschritte auf dem Gebiete der inneren Medicin, mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie der Diphtherie eröffnet worden. Ihr folgte die Rede v. Leyden's auf das 100jährige Jubiläum der Entdeckung der Schutzpockenimpfung durch Jenner. Den Rest der Vormittagssitzung beanspruchten die Referate der Herrn Kast (Breslau) und Binz (Bonn) über „arzneiliche Antipyretica" in denen beide Redner in geistvoller Weise den heutigen Stand der Frage präcisirten und besonders ersterer ein fast vollkommenes Verdict über die interne Anwendung derselben fällte. An der Discussion (Nachmittags) betheiligten sich die Herren Poehl, Herz, v. Jaksch, Schütt, Unverricht, Dettweiler, Filehne, nachdem vorher noch der Vortrag des Herrn Unverricht „Ueber das Fieber" ein einschlägiges Thema behandelt hatte. Den Rest der Nachmittagssitzung nahm der Vortrag des Herrn Gerhardt „Ueber Rheumatoid-Krankheiten" ein, dem eine kurze Bemerkung von Quincke folgte. In der 3. Sitzung sprachen nach kurzen Demonstrationen der Herren Krönig, Hoppe-Seyler, Schlagintweit, die Herren Kossel (über Nucleïne) und Weintraud (zur Frage der Harnsäurebildung im Thierkörper). In der Discussion nahmen die Herren Poehl, der gleichzeitig die Frage der Autointoxication behandelte, und Kossel das Wort. Herr Gruber theilte Experimente zur Frage der Immunität gegen Cholera und Typhus mit. Gegen die von demselben vorgetragene Hypothese wandte sich Herr Pfeiffer. Ferner sprachen Blachstein, Stern, Poehl, Gruber, und zur persönlichen Bemerkung Herr Pfeiffer. Der Congress ist zahlreich besucht, leider müssen wir einige der treuesten Mitglieder, wie Nothnagel, v. Ziemssen, Mosler u. A. diesmal vermissen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den praktischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Goetsch in Slawentzitz und Sanitätsrath Dr. Pagenstecher in Wiesbaden.

Charakter als Sanitätsrath: den praktischen Aerzten Dr. Jakob Rose in Berlin, Dr. Stumpff in Woldenberg, Dr. Thiem in Kottbus, Dr. Bohtz in Stargard in Pomm., Dr. Wegener in Stettin, Dr. Warminski in Bromberg, Dr. Lange in Frankfurt a. M., Dr. Noë in Köln-Ehrenfeld, Dr. Thomé in Köln, Dr. Hoffmans in Breyell, Dr. Rönsberg in Duisburg, Dr. Schroeder in Solingen, Dr. Hessel in Kreuznach, Dr. Hoestermann in Boppard, Dr. Pick in Koblenz, Dr. Scherer in Linz, Dr. Schmidt und Dr. Teschemacher beide in Neuenahr, Dr. Krabbel in Aachen, Dr. Lambertz in Erkelenz.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten Dr. Pfannenstiel in Breslau.

Ernennungen: der Professor Dr. Freiherr von Eiselsberg in Königsberg i. Pr. zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen, der praktische Arzt Dr. Steinkopff in Liebenwerda zum Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda, und der bisherige Kreiswundarzt Dr. Longard in Köln zum gerichtlichen Physikus in Köln, der Privatdocent Dr. Wollenberg in Halle a. S. zum ausserordentlichen Professor.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Brigel, Dr. Dürr, Heinrich Levin, Dr. Mainzer, Isidor Meyer, Dr. Neithardt, Dr. Scheuer, Dr. Karl Schulz und Dr. Weis sämmtlich in Berlin, Emil Hartwich und Dr. Schönstadt beide in Charlottenburg, Dr. Reinig in Burg im Spreewald, Paul Kieback in Drossen, Dr. Hermann Müller in Linderode, Wiedemann in Binz a. Rügen, Dr. Kaufmann in Posen, Dr. Schlosser in Weissensee i. Thür., Dr. Hein in Hohenhonnef.

Die Zahnärzte: Brusendorff und Schlücker beide in Berlin, Franke in Guben, Blaue in Erfurt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bakofen und Dr. Stettiner beide von Schöneberg, Dr. Hildebrandt und Dr. Radt beide von Friedrichsberg, Dr. Mayer von München und Dr. Stöcklin von Kiel sämmtlich nach Berlin; ferner von Berlin: Dr. Assau nach Leipzig, Dr. Max Flatow nach Amerika, Dr. Kleinschmidt nach Dortmund, Dr. Kuborn nach Saarbrücken, Dr. Sally Landsberg nach Bad Landeck, Dr. Nonnig nach Giebichenstein, Dr. Pflanz nach Ketzin, Dr. Röseler nach Betzdorf, Dr. Martin Schulz nach Hannover, Dr. Spengler nach Karlsruhe (Baden), Sanitätsrath Dr. Wichards nach Gr.-Lichterfelde; Dr. Goldstein von Charlottenburg nach dem Kaplande, Ernst Holzt von Triebel nach Klein-Teuplitz, Dr. Pritzel von Zoppot nach Binz a. Rügen, Dr. Krütze von Weissensee i. Thür. nach Zwätzen, Dr. Beinert von Erfurt nach Magdeburg, Dr. Grabowski von Erfurt nach Eibenstock (Sachsen), Dr. Westhofen von Deutz nach Duisdorf, Dr. Petersen von Hamburg nach Bonn, Dr. Osterspey von Longerich nach Sieglar, Dr. Becker von Duisdorf nach Rodenkirchen, Dr. Alfr. Harttung von Drossen, Dr. Schulter von Hohenhonnef.

Der Zahnarzt: Kiwitt von Berlin nach Leebin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Bogge in Klein-Teuplitz, Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Kolbe in Berlin, Dr. Stieda in Tübingen.

1) J. Blum, „Formol als Conservirungsflüssigkeit". Zoolog. Anz., 1893, No. 434.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. April 1896. № 16. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem städt. Krankenhause in Frankfurt a. M. (innere Abtheilung des Herrn Prof. C. von Noorden.)

Ueber den Einfluss der Muskel- und Bauchmassage auf den respiratorischen Gaswechsel.

Von

Dr. **Hans Leber**, dirig. Arzt u. Besitzer d. Wasserheilanst. in Bad Homburg.

Dr. **Stüve**, Assist.-Arzt a. städt. Krankh. in Frankfurt a. M.

Seitdem die Massage in den Heilmittelschatz der modernen Medicin aufgenommen wurde und auf die Empfehlungen hervorragender Aerzte hin bei den verschiedenartigsten Erkrankungen eine ausgedehnte Anwendung fand, hat es nicht an Untersuchungen gefehlt, welche die physiologische Wirkung der Massage und damit die Indicationen ihrer Anwendung feststellen sollten. So liegen über den Einfluss der Massage auf Blut- und Lymphcirculation, Blutbeschaffenheit, Blutdruck, Herzthätigkeit und Puls, Hauttemperatur und Hautsensibilität, weiterhin über die antiphlogistische, trophische, resorbirende und „restaurirende“ Wirkung derselben, ferner über den Einfluss auf secretorische, sensible und motorische Nerven etc. zahlreiche Untersuchungen vor, welche, wenn auch noch zu keinem Abschluss gediehen, doch ziemlich sichere und z. Th. überraschende Aufschlüsse über die physiologische Wirkung der Massage gebracht haben. Auch über den Einfluss derselben auf Stoffwechsel und Nahrungsausnützung sind zahlreiche Untersuchungen angestellt worden, vor Allem von Gobadse, Zabludowski, Kijanowski, Keller, Finkler, Hirschberg, Bum, le Marinet, Weir-Mitchell, Bendix. Die Resultate dieser letzteren Untersuchungen sind nicht immer übereinstimmend und häufig auch nicht einwandfrei, da sie den heutigen Ansprüchen an durch exacte Fragestellung und zuverlässige Methoden ausgezeichnete Stoffwechseluntersuchungen nicht in allen Punkten genügen.

Da jedoch bekanntlich die Massage gerade bei den Erkrankungen des Stoffwechsels eine immer ausgedehntere Anwendung findet, welche nicht selten von Erfolg begleitet ist, so erschien es von Wichtigkeit, die Resultate der vorerwähnten Forscher nachzuprüfen und durch, unter allen Cautelen ausgeführte Stoffwechseluntersuchungen zur Lösung der vielen in diesen Bereich fallenden und noch nicht genügend aufgeklärten Fragen beizutragen. Der Eine von uns (Leber) hat es daher unternommen, über die Wirkung der Massage auf die verschiedenartigsten Stoffwechselvorgänge Untersuchungen unter Prof. von Noorden's Leitung anzustellen und hofft darüber bald Ausführliches berichten zu können.

Einstweilen sei es gestattet, den Bericht der Versuche, welche wir Beide gemeinsam über den Einfluss der Massage auf den respiratorischen Gaswechsel angestellt haben, vorweg zu nehmen. Untersuchungen über diesen Gegenstand schienen uns um so wünschenswerther, als die bisherigen Arbeiten, welche sich mit dem Einfluss der Massage auf Stoffwechselvorgänge beschäftigen, diese Frage überhaupt noch nicht berührt haben.

Nach Allem, was wir über den Einfluss der Muskelarbeit auf O_2-Verbrauch und CO_2-Production wissen, musste es als wahrscheinlich erachtet werden, dass durch Massage der Muskeln ebenso wie durch active Muskelcontraction eine nicht unwesentliche Steigerung des Gesammtstoffwechsels erfolgte, welche in Vermehrung des O_2-Verbrauchs und der CO_2-Production zum Ausdruck kommt. Dieser Vorstellung begegnen wir auch in allen Schriften über Massage. Die Therapie rechnet mit ihr, wenn z. B. den fettleibigen Individuen Massage anempfohlen wird (zur Vermehrung der Muskelthätigkeit und Erhöhung des Fettverbrauchs). Sie rechnet mit ihr, wenn bettlägerigen schwachen

Kranken Massage verordnet wird; man wünscht in solchen Fällen statt der physiologischen activen Muskelbewegungen eine verwandte, nach Quantität genau abstufbare Erregung der Muskeln an die Stelle zu setzen und erwartet von ihr die gleichen günstigen Rückwirkungen auf den Muskel selbst und auf den Gesammtstoffwechsel wie von den activen Muskelcontractionen.

Angesichts der Thatsache, dass Massage, mit seltenen Ausnahmen, gar nicht denkbar ist, ohne dass dieses oder jenes Muskelgebiet in Mitleidenschaft gezogen wird, schien es uns sehr erwünscht, über die absolute Grösse der Stoffwechselerhöhung durch Muskelmassage Sicheres zu erfahren. Nicht einmal annähernd hat man diese Grösse bisher berechnen können.

Wenn wir den Einfluss der Muskelstreichungen und Knetungen an und für sich, losgelöst von jeglichen anderen Factoren, prüfen wollten, so wäre zweifellos zum Versuch ein Individuum am geeignetsten gewesen, welches mit absoluter Lähmung einer Extremität (für Willensreiz und für Reflexreiz), womöglich auch mit sensibler Lähmung behaftet wäre. In solchem Falle müsste die Wirkung der Massage auf den Stoffwechsel des Muskels resp. den Gaswechsel in reinster Form zum Ausdruck kommen. Jeder reflectorische Muskelreiz wäre ausgeschaltet gewesen. Leider verfügten wir über keinen Patienten, welcher diesen Anforderungen genügte.

Der Nachtheil ist nicht gross, da es uns ja weniger darauf ankommen kann, zu erfahren, welchen Einfluss die Massage unter solchen experimentellen Verhältnissen ausübt, als darauf, die Gesammtwirkung unter den gewöhnlichen Verhältnissen zu ermitteln. Das Erstere hat mehr Interesse für den Theoretiker, das Letztere mehr für den Praktiker. Indem wir uns auf den Standpunkt des Letzteren stellten, waren wir allerdings der Gefahr ausgesetzt, dass ein Theil der etwaigen Erhöhung des O_2-Verbrauch und der CO_2-Production nicht durch stärkeren Stoffconsum des unter der massirenden Hand befindlichen Muskels, sondern durch reflectorische Anspannung anderer Muskeln hervorgerufen war. Wir suchten diesen Fehler dadurch auszuschalten, dass wir 1. ein an Athmungsversuche und an Massage gewöhntes Individuum zu den Versuchen benützten und 2. schmerzhafte Erregungen durch Massage vermieden. Trotzdem blieb zweifellos eine gewisse reflectorische Erregung entfernterer Muskeln übrig und betheiligte sich an der Wirkung auf den Gaswechsel.

Die Zahlen, welche wir erhielten, beantworten uns also die praktisch wichtige Frage: Um wieviel wird in der Zeiteinheit durch kunstgerecht ausgeübte Muskelmassage der Gesammtstoffwechsel (gemessen an O_2-Verbrauch und CO_2-Production) über den Werth erhoben, welchen er bei völlig körperlicher Ruhe des Individuums innehalten würde.

Die Versuchsanordnung war folgende: Die Versuche wurden an dem von Geppert und Zuntz angegebenen Respirationsapparat angestellt, dessen Beschreibung sich u. a. im 55. Bd. des Archivs für d. ges. Physiologie findet (Ad. Magnus-Levy, Ueber die Grösse des respiratorischen Gaswechsels unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme). Der Eine von uns (Leber) führte die Massage aus, während der Andere (Stüve) am Respirationsapparate die nöthigen Arbeiten und Ablesungen vornahm. In jedem Versuche wurden 3 Perioden unterschieden: In der ersten lag der Patient ruhig athmend im Bett. Am Schlusse dieser Periode wurde sofort mit der Massage begonnen, welche also beim Beginn der nächsten Beobachtung schon einige Minuten gedauert hatte. Bis zum Schlusse der zweiten Periode wurde die Massage fortgesetzt, und nach einer Pause von wenigen Minuten wurde eine dritte Beobachtung in vollkommener Ruhe des Patienten angeschlossen. Weiterhin wurden bei jedem Versuche resp. Periode zwei gleichzeitige Bestimmungen gemacht, deren Zahlenwerthe sehr gut übereinstimmten.

In den 3 ersten Versuchen wurde der linke Oberschenkel massirt, in den folgenden sechs das Abdomen. Der linke Oberschenkel wurde deswegen genommen, weil nach der Stellung des Bettes zum Apparate dieser Körpertheil am bequemsten zu erreichen war, ohne dass Patient seine Lage während des Versuchs zu verändern brauchte. Die Intensität, Art der Ausführung und Dauer der Massage des Oberschenkels entsprach derjenigen, wie sie etwa für die Behandlung eines Muskelrheumatismus oder für eine allgemeine Körpermassage angezeigt wäre. Die Art der Bauchmassage entsprach derjenigen, wie sie bei habitueller Obstipation zur Anwendung kommt. Selbstverständlich wurde während der Dauer der Massage sowohl durch die Temperatur des Zimmers als auch durch besondere Vorkehrungen dafür gesorgt, dass Patient bei der theilweisen Entblössung des Körpers nicht fror, weil ja sonst Steigerung des Gasstoffwechsels durch den Frostschauer zu befürchten gewesen wäre.

Sämmtliche Versuche wurden an ein und demselben Individuum angestellt, einem an Psoriasis leidenden Patienten, der an ähnliche Respirationsversuche bereits gewöhnt war. Da der Patient der dermatologischen Abtheilung des Krankenhauses angehörte, so sei an dieser Stelle dem Chefarzt jener Abtheilung, Herrn Dr. C. Herxheimer, für die Ueberlassung des Patienten zu den Versuchen bestens gedankt.

Die Resultate der Versuche sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt und zwar sind die in derselben verzeichneten Werthe für die Athemgrösse, für den O_2-Verbrauch und die CO_2-Production auf die Temperatur von 0° und die Barometerhöhe von 760 mm reducirt (s. Tabelle).

Bemerkungen zu den Versuchen.

Versuch 1—3 gelten dem Studium des Einflusses der Muskelmassage auf den Gaswechsel.

ad Versuch 1.) Patient hatte 2 Stunden vor dem Versuch ein Frühstück, bestehend aus 2 Weissbrödchen und 1 Tasse Kaffee, zu sich genommen. Auch hatte er während des Versuchs eine etwas erregte Herzthätigkeit, vielleicht noch in Folge der Darreichung von Thyreoidin-Tabletten, welche eine Zeit lang vorher stattgefunden hatte, aber mit dem Eintritt von Herzbeschwerden eingestellt worden war. Hierdurch im Verein mit der durch die Nahrungsaufnahme bedingten Steigerung mögen sich auch die relativ hohen Ausgangs- und Endwerthe dieses Versuches erklären.

ad Versuchen 2 und 3.) In diesen beiden Versuchen war Patient nüchtern und die Versuche selbst verliefen glatt und tadellos.

Wir finden also unter Berücksichtigung der vorerwähnten besonderen Verhältnisse im 1—3. Versuche als Durchschnittswerth für die Beeinflussung des Gasstoffwechels durch Muskelmassage:

Für den O_2-Verbrauch eine Zunahme um 13,6%,
" die CO_2-Production " " " 12,9%.

Die Versuche 4—9 handeln von dem Einfluss der Bauchmassage auf den Gasstoffwechsel. Hier erwarteten wir eine Steigerung des letzteren weniger von der Massage der Muskeln der Bauchdecke, wodurch natürlich auch zur Steigerung beigetragen wurde, wenn auch nicht in dem Grade wie in den vorhergehenden Versuchen, weil die Muskeln nicht so stark gereizt wurden, als vielmehr von Seite der durch die verschiedenen Manipulationen der Bauchmassage getroffenen Bauchorgane.

ad Versuch 4.) Vor- und Mittelperiode dieses Versuchs verliefen ganz glatt. In der Nachperiode verhielt sich Patient nicht

Nummer	Datum	Zeit	Dauer in Minuten	Athmungsgrösse in Liter	O_2-Deficit pCt.	CO_2-Plus pCt.	O_2-Verbrauch ccm	CO_2-Product ccm	Respirat.-Quotient	Zunahme des O_2-Verbrauchs pCt.	Zunahme der CO_2-Production pCt.	Körpergewicht kg	O_2-Verbrauch pr. kg u. Minute in ccm	CO_2-Product pr. kg u. Minute in ccm	Bemerkungen.
1.	4. I. 96	9h40	15,5	8,17	3,71	3.23	303,11	263,89	0,87				5,23	4,55	Frühst. 2 St. vor Beginn d. Vers.
		10h5	14	8,84	3,98	3,52	351,82	311,17	0,89	+ 16,1	+ 17,9	58	6,07	5,37	Massage d. linken Oberschenkels.
		10h28	17	8,23	3,93	3,26	323,44	268,30	0,83				5.58	4,63	
2.	9. I. 96	8h44	19	6,37	3,66	3,00	233,14	191,11	0,82				3,95	3,25	Nüchtern-Versuch.
		9h08	18	6,90	3,94	3,19	271,86	220,11	0,81	+ 16,6	+ 15,2	58,8	4,62	3,74	Massage d. linken Oberschenkels.
		9h32	20	6,17	3.88	3,05	239,40	188,19	0,79				4.07	3,20	
3.	13. II. 96.	8h23	23	5,64	4,11	3,49	231,80	196,84	0,85				3,82	3,25	Nüchtern-Versuch.
		8h51	14	6,18	4,06	3,37	250,91	208,27	0,83	+ 8.2	+ 5,8	60,6	4,11	3,44	Massage d. linken Oberschenkels.
		9h10	22	5,81	4,12	3,29	239,37	191,37	0,80				3,95	3,15	
4.	14. I. 96	9h00	18	6,88	3,96	3,09	272,15	212,59	0,78				4,54	3,54	Nüchtern-Versuch.
		9h23	25	7,29	4,28	3,31	312,01	241,30	0,77	+ 14,5	+ 13,5	60	5,20	4,02	Bauchmassage.
		9h58	18	7,25	3.97	3,15	287,82	228,37	0,79				4,80	3,81	Pat. während d. Nachperiode nicht vollkommen ruhig.
5.	20. I. 96	9h06	23	5,61	4.25	3,49	238,00	195,14	0,82				4,03	3,30	Nüchtern-Versuch.
		9h35	23	5,58	4,66	3,78	260,03	210,92	0,81	+ 9.2 (+ 5,3)	+ 7,9 (+ 3,8)	59	4,40	3,57	Bauchmassage.
		10h02	24	5,38	4,66	3,77	250,71	202,82	0,81				4,66	3,77	
6.	23. I. 96	8h45	21	5,90	4,09	3,29	241,31	194,11	0,80				4,16	3,34	Nüchtern-Versuch.
		9h10	20	6,48	4,04	3,87	261,79	218,38	0,83	+ 8,5	+ 12,5	58	4,51	3,75	Bauchmassage.
		9h39	20	6,20	3,95	3,14	244,90	194,68	0,79				4,22	3,36	
7.	30. I. 96	8h40	25	5,20	3,81	3,04	223,08	177,84	0,80				3,81	3,04	Nüchtern-Versuch.
		9h11	16	5,81	4,17	3,58	259,26	207,64	0,80	+ 16,2	+ 16,8	58,8	4,43	3,55	Während der Bauchmassage einigemale Lachen wegen Kitzelgefühls.
		9h35	26	4,99	4,59	3,43	229,50	172,50	0,75				3,90	2,93	
8.	1. II. 96	3h23	22	5,83	4,48	3.78	261,18	220,37	0,85				4,31	3.64	Um 1 Uhr Mittagessen.
		3h48	13	6,60	4,57	3,91	301,62	258,06	0,86	+ 15,8 (+ 6,9)	+ 17,4 (+ 6,0)	60,6	4,98	4,26	Bauchmassage.
		4h04	21	6,26	4,46	3,73	279,20	233,50	0,84				4,61	3,85	
9.	5. II. 96	3h38	19	6,68	4,06	3,41	271,21	227,79	0,84				4,46	3,75	Um 1 Uhr Mittagessen.
		4h01	18	7,07	4,03	3,43	284,92	242,50	0,85	+ 5,1	+ 6,5	60,8	4,69	3,99	Bauchmassage.
		4h22	19	6,91	3,85	3,27	266,03	225,96	0,85				4,37	3,71	
10.	28. I. 96	8h39	26	4,99	4,14	3.43	221,56	171.16	0,77				3,82	2,95	Nüchtern-Versuch.
		9h10	16	5,97	4.46	3.38	266,26	201,79	0,76	+ 16,8 (+ 7,8)	+ 18,0 (+ 4.9)	58	4,59	3,48	Während d. Mittelperiode spontane Bewegungen mit Fingern und Händen.
		9h33	25	5,13	4,66	3,50	239,06	179,55	0,75				4.12	3,10	

ganz ruhig, weil er durch die Erschütterungen des Unterleibes am Schlusse der Massageperiode etwas aus seiner bequemen Lage gebracht war. Dadurch sind die Endwerthe für O_2-Verbrauch und CO_2-Production etwas höher als in der Vorperiode.

ad Versuch 5.) In diesem Versuche zeigte sich ebenfalls in der Nachperiode gegenüber der Vorperiode eine Steigerung für O_2-Verbrauch und CO_2-Production und zwar um 5,3 bezw. 3,8% (in der Tabelle eingeklammert), aber ohne dass eine äussere Ursache zu erkennen war. Wir waren also geneigt, an eine Nachwirkung der Massage — etwa vermehrte Peristaltik — zu glauben. Ein Gleiches finden wir später in der Nachperiode des 8. Versuches, wo die Steigerung 6,9 bezw. 6,0% betrug. Da sich jedoch in den übrigen Versuchen mit Bauchmassage in der Nachperiode keine Steigerung einstellte, so dürften vielleicht, wenn auch die Möglichkeit einer Nachwirkung der Massage nicht gerade von der Hand zu weisen ist, diese Werthe als Schwankungen innerhalb der normalen Grenzwerthe anzusehen sein.

Zu Versuch 6 ist nichts Besonderes zu bemerken.

ad Versuch 7.) Patient hatte einigemale, aber immer schnell vorübergehend, wegen Kitzelgefühls den Mund zum Lächeln verzogen. Die für diese Massageperiode gefundenen Werthe sind dadurch offenbar um ein geringes erhöht.

ad Versuch 8 und 9.) Diese Versuche wurden zu dem Zwecke angestellt, den Einfluss der Bauchmassage auf den Gasstoffwechsel während der Höhe der Verdauung zu untersuchen. Patient nahm $2^1/_4$—3 Stunden vor Beginn der Massage ein Mittagessen, bestehend aus Erbsensuppe, Hammelfleisch und Kartoffeln zu sich. Mit Ausnahme der oben erwähnten Besonderheiten des Versuchs No. 8 in seiner Nachperiode verliefen beide Versuche tadellos.

Als Durchschnittswerthe für die Bauchmassage im nüchternen Zustande fanden sich

für den O_2-Verbrauch eine Zunahme um 12,1%,
" die CO_2-Production " " " 15,2%.

für Bauchmassage auf der Höhe der Verdauung

für den O_2-Verbrauch eine Zunahme um 10,4%,
" die CO_2-Production " " " 11,9%.

Der 10. Versuch gehört eigentlich gar nicht unter die Massage-Versuche und ist nur vorgenommen, um zu sehen, wie schon durch geringere active Muskelbewegungen der Gasstoffwechsel beeinflusst wird. Patient musste also in der Mittelperiode active Fingerbewegungen machen und es zeigte sich

für den O_2-Verbrauch eine Zunahme um 16,8%,
" die CO_2-Production " " " 18,0%,

demnach Werthe, welche den höchsten in den verschiedenen Massageperiode gefundenen gleichstehen. Hierbei ist allerdings nicht zu vergessen, dass Fingerbewegungen durch 16 Minuten hindurch fortgesetzt (so lange dauerte die Mittelperiode), nicht ohne alle Anstrengung gemacht werden können. Eine mässige Vermehrung des Umsatzes macht sich auch in der Nachperiode noch geltend.

Wir müssen gestehen, dass wir eigentlich überrascht waren, dass die Zunahme der Gesammtoxydationen durch die Muskelmassage nicht noch mehr in die Höhe getrieben wurde. Wir hatten weit grössere Unterschiede zwischen dem Gasaustausch

in der Ruheperiode und in der Massageperiode erwartet. Jetzt stellt sich heraus, dass bei der Massage breiter Muskelmassen, d. h. eines so umfangreichen Muskelgebietes, wie es von dem Masseur unter Gebrauch beider Hände gleichzeitig bearbeitet werden kann, der Gaswechsel nicht höher steigt als durch active, ohne Belastung ausgeführte Contractionen der Fingerbeuger und Fingerstrecker von gleicher Zeitdauer!

Wenn es also bloss darauf ankäme, eine Steigerung des Gesammtstoffwechsels zu erzielen, dann würde die Massage hinter der activen Gymnastik zurückstehen. In der Regel jedoch hat die Massage gleichzeitig auch noch andere Aufgaben zu erfüllen, denen sie vor vielen anderen Heilmethoden am ehesten gerecht zu werden vermag. Eine weitere Gegenüberstellung der Wirkungen von Massage und Gymnastik lag nicht in dem Zweck unserer heutigen Aufgabe, der vielmehr darin bestand, für die so oft aufgestellte und a priori auch wahrscheinliche Behauptung von einer Beeinflussung des Gesammtstoffwechsels durch die Massage im Sinne einer Steigerung desselben die ersten positiven Zahlen zu erbringen.

Es ist uns eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. v. Noorden für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Unterstützung bei Ausführung derselben unseren herzlichsten Dank auszusprechen.

II. Die Anwendung des Antistreptokokken-Serum (Marmorek's) gegen Scharlach.

Von

Adolf Baginsky.

(Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. März 1896.)

M. H.! Bei dem Interesse, welches heut alle die Behandlung der Infectionskrankheiten betreffenden Fragen, insbesondere wenn es sich um die Anwendung antitoxischer Mittel handelt, für den Praktiker haben, glaubte ich Ihnen Kenntniss geben zu müssen von einer Anzahl Beobachtungen, welche neuerdings in dem von mir geleiteten Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhause gemacht worden sind und die sich auf die Behandlung des Scharlach mit dem von Marmorek dargestellten Antistreptokokkenserum beziehen. — Freilich sind die bisher gewonnenen Ergebnisse noch nicht derart, dass sie irgendwie sichere Schlüsse gestatten und ich bitte das Heutige nur als eine Art von Antwort auf viele an mich von den Herren Collegen gerichtete Anfragen zu betrachten, in der Absicht, Sie über den Stand der Dinge zu unterrichten.

Gelegentlich der Begründung der Serumtherapie wurde von Behring darauf hingewiesen, dass das Diphtherieheilserum nicht wirksam sei und nach Art seiner Gewinnung sein könne gegenüber den, die Diphtherie complicirenden septischen Processen, als deren Erreger die den Diphtheriebacillus begleitenden Kokken angesprochen wurden. — Es wurde also von vornherein eine gewisse Anzahl gerade schwerer Erkrankungsformen von der günstigen Beeinflussung ausgeschlossen; unter solchen Verhältnissen war es eben begreiflich, dass das nächste Interesse gerade diesen Krankheitserregern sich zuwendete. — Bei allen mit septischem Verlauf einhergehenden Processen, sei es den Phlegmonen, Puerperalfieber, beim Scharlach, beim Erysipel begegnete man in Geweben, Wundsecreten und selbst im Blut besonders dem als Streptococcus sich darbietenden Mikroben und so war als das nächste Forschungsgebiet der Streptococcus ausgezeichnet. In die Zeit nach der Begründung der Serumtherapie umfasst das Studium über den Streptococcus eine beträchtliche Zahl von Arbeiten deutscher und französischer Autoren. — Die Arbeiten ergaben mit grosser Wahrscheinlichkeit als Thatsache, dass der im erkrankten menschlichen Organismus auftretende Streptococcus ein eigentlicher Mikroorganismus sei, mit einheitlichen biologischen Eigenschaften, die zwar unter dem Einfluss von Wechsel der biologischen Bedingungen wandelbar erschienen, indess nicht mehr, als auch sonst bei den als einheitlich anerkannten Mikroorganismen zu Tage tritt. Erst von diesem Standpunkt aus konnte daran gedacht werden, die Immunisirung von Thieren gegenüber der feindseligen Wirkung des Streptococcus einzuleiten und ferner event. das Serum hochimmunisirter Thiere gegen die Einwirkungen des Streptococcus selbst oder dessen Toxinen als Heilmittel zu verwerthen. — Für die als reine Streptokokkenkrankheiten anzusprechenden Affectionen, wie das Erysipel, mochte so ohne Weiteres, nach Analogie der Erfahrungen von der Diphtherie her, ein Heilmittel gewinnbar sein, — nicht so sicher indess bei jener Krankheitsform, wo dem Streptococcus die Erregung der septischen Symptome durch Mischinfection zugeschrieben wurde, weil hier die Thatsachen noch vieldeutiger sind. Beispielsweise liegen jedem sorgsamen Beobachter hinlänglich Thatsachen vor, die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob die septischen Krankheitserscheinungen bei der Diphtherie wirklich ausschliesslich auf die Rechnung des Streptococcus zu schreiben sind, ob nicht vielmehr der hochvirulente Diphtheriebacillus allein im Stande sei, die septischen Symptomencomplexe zu erzeugen. Und nun gar bei Krankheitsformen, wie Masern oder Scharlach, deren eigentliche Krankheitserreger noch völlig unbekannt sind. Hier wäre a priori mit noch geringerer Sicherheit auf eine Heilwirkung mittelst eines gegen Streptokokken immunisirten Thieres zu rechnen. Freilich stehen diesen Erfahrungen und Ueberlegungen immer wieder die Beobachtungen gegenüber, die zu der Annahme führen, dass die Streptokokken dennoch bei einer grossen Anzahl von Krankheiten zu den septischen deletären Vorgängen in Beziehung stehen; man braucht nur an das bekannte Bild der mit Streptokokkenembolie verstopften Gefässe in der Niere, an die von Streptokokkeninfarkten begleiteten bronchopneumonischen Herde, die metastatischen Herde im Herzmuskel u. s. w. zu erinnern, um so das Interesse auf den Streptococcus als muthmaasslichen Erreger der secundären septischen Vorgänge zu concentriren. Bei dem Scharlach lagen hier nun noch besonders interessante Verhältnisse vor. Ich habe schon gelegentlich der Publication meiner Beobachtungen über die pathologische Bedeutung des Diphtheriebacillus als Krankheitserreger auf die Thatsache hingewiesen, dass mit Ausbruch des Scharlachs bei einem diphtheriekranken Kinde am Pharynx der Streptococcus den Diphtheriebacillus zu verdrängen vermöge[1]), so dass ich engere Beziehungen zwischen dem eigentlichen Scharlachvirus und dem Streptococcus zu vermuthen mich berechtigt glaubte, und neuerdings war Brunner[2]) durch sorgsame Beobachtungen das gleiche für den Wundscharlach festzustellen bemüht. So lag es nahe, trotz unserer Unkenntniss des eigentlichen Scharlachcontagium, gerade beim Scharlach auf ein Heilserum zu recurriren, welches von streptokokkenimmunen Thieren gewonnen, die feindselige Wirkung des hochvirulenten Streptococcus zu paralysiren vermochte. Dies war für mich der leitende Gedanke, das von Marmorek dargestellte Antistreptokokkenserum gegen bösartige Scharlachformen verwerthen zu wollen.

Marmorek's Arbeiten dürfen an dieser Stelle als bekannt vorausgesetzt werden[3]). Es ist ihm geglückt, durch besondere

1) Baginsky, Archiv f. Kinderheilk.

2) Brunner, Klin. Wochenschr, 1895.

3) Alex. Marmorek, Streptococcus und Antistreptokokkenserum. Bei Moritz Perles. 1895. Wien.

Cultur des Streptococcus auf menschlichem Blutserum und Fleischbouillon weitere, fortgesetzt abwechselnde Cultur und Passage derselben durch den Thierkörper den Streptococcus mit hypervirulenter Eigenschaft auszustatten, und mit demselben behandelte grosse Thiere nach heftigen Reactionen so weit immun zu machen, dass das Serum dieser Thiere als Heilmittel gegen die Streptococcusinfection von gewisser Stärke verwerthbar erschien. Das so gewonnene, wie man sieht antiinfectiöse, nicht eigentlich antitoxische Serum wurde dann auch zunächst gegen eigentliche Streptokokkenkrankheiten, wie Erysipel, Phlegmonen, Anginen u. s. w. als Heilmittel verwerthet; erst nachträglich wurde auch Scharlach in den Bereich der zu behandelnden Krankheiten von dem Autor gezogen.

Die insbesondere durch schwere Complicationen, wie jauchige Drüsenphlegmone, gangränöse Angina, auch schwere Nephritis ausgezeichnete Scharlachepidemie des letzten Jahres bewog mich unter solchen Verhältnissen den Vorstand des Instituts Pasteur in Paris, in welchem Herr Marmorek seine Arbeiten ausführte, Herrn Roux und Herrn Marmorek selbst mit der Bitte anzugehen, mir von dem Antistreptokokkenserum für die Kranken unserer Scharlachabtheilung zukommen zu lassen. Die Bitte wurde in so liebenswürdiger Weise erfüllt, dass mir seither allwöchentlich Sendungen des Serums unentgeltlich zugingen und ich erfülle gern die angenehme Pflicht, den innigsten und herzlichsten Dank für diesen Act internationaler Collegialität und Humanität auszusprechen. Gelegentlich der Zusendungen des Serums gingen mir gleichzeitig von Roux und Marmorek briefliche Mittheilungen zu, welche ich um deswillen mittheile, weil sie mehr vielleicht noch, als in den bisherigen Publicationen die Anschauungen der beiden Herren über die event. Wirksamkeit des Serums fixiren.

Herr Roux schreibt 22. October 1895:

> „Rien ne vous autorise à penser, que le serum soit de quelque éfficacité contre la Scarlatine elle même; mais un certain nombre d'observations nous permet de croire qu'il a une action heureuse sur les complications, dues au Streptocoque et si fréquentes dans la Scarlatine"

und Herr Marmorek:

> „Ich muss beifügen, dass die bisherigen Versuche mich zu dem Schlusse führten, dass der Scharlach an und für sich (als eine Erkrankung sui generis) durch das Streptokokkenserum natürlich nicht beeinflusst wird, dass jedoch die Complicationen, die in der Gegenwart des Streptococcus im Organismus ihren Grund haben, wie Angina, Nephritis, Drüsenvereiterungen, Mittelohr-Erkrankungen günstig beeinflusst werden resp. vermieden werden können. Und nur in diesem Sinne fasse ich auch die allgemeine Anwendung des Antistreptokokkenserum auf."

Es folgt in dem Briefe weiterhin die Anweisung, das Mittel in Dosen von 10—20 ccm (je nach dem Alter) zunächst zu injiciren, dann aber noch tägliche Dosen nach Bedarf folgen zu lassen und in einem weiteren Briefe, dass mit dem Serum „oft nicht gespart werden darf", dass z. B. oft bei schweren Fällen sofort 20 ccm gegeben werden und die Dosis 2—3mal in je 12 Stunden wiederholt wurde.

Ich will hierbei sofort erwähnen, dass ich trotz der dankenswerthen Liberalität der Herren vom Institut Pasteur nur in wenigen Fällen im Stande war, diese Anwendungsweise genau nach Vorschrift durchzuführen, weil das mir zur Verfügung gestellte Quantum des Mittels dazu nicht ausreichte. Es mag diese Thatsache vielleicht manchen Erfolg in Frage gestellt haben und auch wohl manchen Misserfolg aufklären. Gerade aus diesem Grunde auch betrachte ich die nun folgenden Mittheilungen aus meinen Beobachtungen als durchaus vorläufige und nur orientirende.

Meine Beobachtungen beginnen gegen Ende October 1895 und erstrecken sich bis Anfang März 1896 auf 57 Fälle, wobei zu betonen ist, dass nicht alle in dieser Zeit aufgenommenen Fälle, wie es wohl nöthig gewesen wäre, mit dem Serum behandelt wurden, sondern nach Maassgabe des zu Gebote stehenden Mittels die Anwendung erfolgte.

Von diesen 57 Fällen scheide ich von vornherein 9 aus, bei welchen die Beobachtung durch besondere Umstände gestört oder noch nicht zu Ende geführt ist. Zwei der Fälle wurden der Behandung durch zu frühe Entfernung aus dem Krankenhause entzogen; ein Fall wurde im schwersten Herzcollaps eingeliefert und starb schon nach 4 Stunden. Ein Fall war durch eine complicirte Kieferfractur complicirt, die mehrfache eingreifende Operationen nöthig machte; derselbe wurde allerdings geheilt entlassen. Ein Fall ist mit dem Verdacht einer phthisischen Lungenspitzeninfiltration neben dem Scharlach behaftet. 4 Fälle endlich sind noch in Behandlung; es geht denselben im Ganzen gut und die Heilung schreitet vorwärts, indess ist die Beobachtungsdauer noch zu kurz, um ein sicheres Urtheil zu gestatten.

Die übrigen 48 Fälle möchte ich in folgenden Gruppen der Betrachtung unterziehen.

Bei 27 war der Verlauf des Scharlach ein im Ganzen überraschend günstiger. Die grösste Mehrzahl derselben verlief ohne jede Complication. Nur bei 4 Fällen sind nach der Anwendung des Serums zur Eiterung übergehende Otitis, bei einem eine leichte Nephritis, bei zwei anderen eine nach der Serumbehandlung noch aufgetretene schwerere Angina zur Beobachtung gekommen; in einem Fall kam noch nach dem Spritzen eine stärkere acute und schmerzhafte Drüsenschwellung zum Vorschein, welche sich indess zurückbildete, der Fall heilte alsdann ohne Störung ab. Eine sehr bemerkenswerthe Erscheinung bei allen diesen Fällen war ein zuerst rascher und in den nächsten 2—3 Tagen nach der Seruminjection erfolgender Temperaturabfall. Die beiden nebenstehenden Curven, die sich auf im 6. Lebensjahre stehenden, unter dem Bilde ziemlich schwerer Erkrankung eingelieferter Kinder beziehen, dürften ohne Weiteres denselben erläutern. (Siehe Curve 1 u. 2.)

Curve 1.

Gewiss ist gerade beim Scharlach in der Beurtheilung eines das Fieber beeinflussenden Mittels besondere Vorsicht nöthig, weil ein typischer Verlauf des Fiebers im Scharlach überhaupt nicht existirt, sondern die mannigfachsten Schwankungen hierbei vorkommen; rasche Temperaturabfälle bei sonst nicht complicirtem Scharlach nach Erscheinen des Exanthems kommen auch ohne jede Anwendung eines Mittels vor; indess ist die Gleichartigkeit und relative Häufigkeit des Absinkens der Temperatur bei den mit dem Serum behandelten Fällen mir doch auffällig, und wenn ich die Beobachtungen früherer Jahre anderer Krankenhäuser zum Vergleich heranziehe, sind die Temperatur-

2

Curve 2.

abfälle in den ersten Tagen der Erkrankung doch nicht in derselben Gleichartigkeit, wie in den vorliegenden vorgekommen. Das Gleiche kann von den den Scharlachausbruch begleitenden Anginen ausgesagt werden. Dieselben verliefen fast durchgängig bei allen Fällen dieser Gruppen rasch günstig, so dass die Schwellung und Röthung des Pharynx alsbald zurückging. Auch hier ist indess ein Urtheil nur mit grösster Vorsicht zu geben, weil ein Maassstab für den günstigen Verlauf nicht recht vorhanden ist, eine Annahme über etwas Mehr oder Weniger von Schwellung und Röthung, sofern nicht gerade nekrotischer Zerfall zum Vorschein gekommen ist, sehr leicht gänzlich subjectiv ist. Man ist hier weit schwieriger daran, als bei Diphtherie, wo die Lösung der Membranen, das Ausbleiben oder das Verschwinden der Laryngostenose dem Beobachter sichere Führung in der Beurtheilung gewähren. Immerhin ist bemerkenswerth, dass mit Ausnahme zweier Fälle, bei den im Ganzen nicht leichten Erkrankungsformen schwere anginöse Erscheinungen, insbesondere Nekrosen, sofern die Kinder nicht, wie dies in 10 Fällen vorkam, damit eingeliefert wurden, nach dem Spritzen im weiteren Verlaufe nicht zum Vorschein kamen. Und diese 10 Fälle waren durch einen glücklichen und raschen Verlauf der theilweise nekrotischen Anginen ausgezeichnet. Begreiflicherweise war mit dem Herabgehen des Fiebers und der raschen Rückbildung der Anginen auch das Gesammtbefinden der Kinder ein günstiges, so dass das ganze weitere Verhalten der Kinder sich darin spiegelte. Drüsenschwellungen waren bei den mit schweren Anginen behafteten Kindern vorhanden; indess auch diese bildeten sich mit der Angina zurück; nur in 2 Fällen ist, wie erwähnt, noch nach dem Spritzen eine schwere Angina aufgetreten; in dem einen handelte es sich um einen dreijährigen Knaben (Plaul Klemp), der am dritten Tage des Scharlach mit ziemlich schweren Erscheinungen eingebracht wurde und 10 ccm Serum erhielt. Der Temperaturabfall erfolgte nicht so prompt, wie sonst und am 11. Tage trat eine neue recht schwere Angina mit Drüsenschwellungen auf. Beides bildete sich im weiteren Verlaufe ohne erneute Anwendung des Mittels zurück; auch blieb das Kind frei von Otitis und Nephritis. In diesem Falle hätte freilich nach **Marmorek's** Vorschrift das Mittel energisch weiter angewendet werden müssen; in dem anderen Falle, ein $6^1/_2$ jähriges Mädchen (Frida Nocht) betreffend, wurde am zweiten und dritten Tage der Erkrankung je 10 ccm injicirt. Das Kind war ziemlich schwer krank, hatte eine schwere Angina und Drüsenschwellungen. Nach der zweiten Injection Entfieberung und Rückbildung der Angina und der Drüsenschwellung am vierten Tage. Das Kind befand sich im Ganzen recht wohl bis zum 22. Krankheitstage, wo neuerdings Drüsenschwellungen einsetzten und eine erneute Injection von 10 ccm erfolgte. Am folgenden Tage Abfall der Drüsenschwellungen und seither völlige Euphorie.

Ganz vereinzelt trat bei den Fällen ein wenig Albuminurie auf, in einem einzigen Falle Nephritis mit Cylindern, Blutkörperchen u. s. w. Auch diese Erscheinung kann nur mit grösster Vorsicht dem Einfluss des Serums zu gute gehalten werden, da ich von jeher die Erfahrung gemacht habe, dass insbesondere schwere Nephritisformen bei unserer Krankenhausbehandlung des Scharlach im Ganzen weit seltener zum Vorschein kommen, als in der Privatpraxis. Mir ist unter allen in 5 Jahren beobachteten Scharlachfällen ein einziger Fall von Urämie mit tödtlichem Ausgang, in welchem die Nephritis im Krankenhause selbst entstanden war, in Erinnerung, und ich glaube die günstige Beeinflussung der Nieren dem strengen Milchregime der Kinder — welche in den drei ersten Wochen des Scharlach nur Milch und Milchspeisen erhalten und den sonstigen überaus günstigen hygienischen Bedingungen unseres Scharlachpavillons zuschreiben zu dürfen. Unter solchen Verhältnissen kann es nicht Wunder nehmen, dass auch unter den 27 Fällen, welche mit Serum behandelt wurden, schwere Nephritisformen ausgeblieben sind.

Bei aller Vorsicht der Beurtheilung wird immerhin der Eindruck registrirt werden müssen, dass sich die 27 Kinder bei uns nach der Serumbehandlung nicht schlecht befunden haben und die Erkrankung leicht überwunden haben.

Anders gestalten sich nun die Verhältnisse bei Betrachtung einer zweiten Gruppe von Kranken.

Hier sind folgende Fälle hervorzuheben.

Ein $5^1/_2$ Jahre altes Kind (Erich Rupprecht), am 6. Tage mit schwerer gangränöser Angina eingebracht und mit Drüsenschwellungen. Injection von 20 ccm Serum. Der Process geht unaufhaltsam weiter. Operation der Drüsen. Pyämie. Tod 4 Tage nach der Injection.

Ein 4jähriges Kind (Benno Flinder) erkrankt im Hause an schwerem Scharlach, erhält in vier auf einander folgenden Tagen je 10 ccm Serum ohne jeden Effect. Vereiterung der Drüsen. Operation. Tod. Section ergiebt gewöhnlichen Befund des malignen Scharlach. In beiden Fällen ist ein Einfluss des Serum auch auf den Verlauf der Temperatur nicht zu Tage getreten (s. d. Curven 3 und 4).

Curve 3.

Curve 4.

Zwei andere Fälle, 5jähriges und $3^1/_2$jähriges Kind (Otto Kramaschke und Willi Storck) betreffend, wovon der eine mit Diphtherie, der andere mit Bronchopneumonie complicirt, erhielten der erstere in vier auf einander folgenden Tagen je 10, im Ganzen 40 ccm, der zweite allerdings nur einmal 10 ccm Serum injicirt. Beide verliefen tödtlich, ohne dass im Verlauf ein Absinken der Temperatur erfolgt wäre.

Ein anderes $8^1/_2$ Jahre altes Kind, am 5. Tage der Scharlacherkrankung eingebracht (Carl Storck), erhielt in drei auf einander folgenden Tagen je 10 ccm Serum injicirt. Allmähliches Absinken der Temperatur, indess nur bis 38,5, und Besserung des Allgemeinbefindens. Am 13. Tage acute Otitis, Mastoiditis-Operation mit Freilegung des

Sinus und Unterbindung der Vena jugularis. Tod. Die Section ergiebt septikämische Befunde, Lungeninfarcte; überdies eitrige Tonsillitis.

Ein 4jähriges Kind (Margarethe Pnanski) mit schwerem Scharlach, am dritten Krankheitstage aufgenommen, erhält am 4. und 6. Krankheitstage je 10 ccm Serum injicirt. Kein Einfluss auf das Fieber, auch nicht auf die Angina. Schwere Drüseninfiltration mit Verjauchung. Operation. Tod. Section ergiebt neben den gewöhnlichen Befunden des septischen Scharlach bronchopneumonische Herde.

Ein 2jähriges Kind (Erich Schulz), am 5. Tage schon mit nekrotischer Angina eingebracht, erhält 10 ccm Serum. Kein Einfluss auf die Temperatur und den Verlauf der Angina. Tod. Section ergiebt den bei Scharlach gewöhnlichen Befund.

Man kann bei allen diesen so schlecht verlaufenen Fällen den gewiss nicht ungerechtfertigten Einwand erheben, dass die angewendeten Dosen des Mittels zu geringe waren, dass nach den Angaben Marmorek's bei den schwereren Fällen weit grössere Gaben, wie er selbst es gethan hat, bis 90 ccm hätten zur Anwendung kommen müssen. Vorläufig können wir nur einfach die beobachteten Thatsachen hinstellen.

Ueberdies aber sind im Anschluss an diese Gruppe noch einige Fälle zur Beobachtung gekommen, welche zwar nicht unglücklich verliefen, bei welchen auch der Einwand nicht erhoben werden kann, dass das Mittel in zu geringen Mengen und ungeeignet angewendet wurde, und die sich dennoch als refractär erwiesen. Das Kind Bruno Giebel wurde mit hohem Fieber und schwerem Scharlach am vierten Tage der Erkrankung aufgenommen, erhielt in drei auf einander folgenden Tagen je 10 ccm = 30 ccm. Darauf geringes Absinken der Temperatur und Rückbildung der Angina. In den nächsten Tagen erneute Angina, Drüsenschwellung, neuerdings 10 ccm injicirt. Trotzdem Drüsenvereiterung. Operation. Nachfolgende Nephritis, jetzt in Heilung. Otto Müller, 12¾ Jahre, fast mit gleichem Verlauf. Schwere Erkrankung mit heftiger Angina. Gelenkschmerzen, Endocarditis, erhält nach einander 60 ccm Serum. Trotzdem Drüsenvereiterung, die operirt werden muss.

Also hier doch reichliche und consequente Anwendung des Mittels ohne ausschlaggebenden Erfolg. Es sind dies sicher refractäre Fälle. Es schliessen sich weitere 7 Fälle hier an, welche zwar sämmtlich zur Heilung kamen, indess trotz der Anwendung von je 10—20 ccm Serum nicht von schweren Complicationen, wie Otitis, Drüsenabscessen, Nephritis verschont blieben. Freilich haben diese Fälle nicht hinreichend ausgiebige Mengen von Serum, im Verhältniss zu der ursprünglich schwerer auftretenden Erkrankung erhalten.

Aber wenn es erlaubt ist hier ebenso, wie bei der ersten Gruppe von Fällen einen Eindruck zu registriren, so war es der, dass die Fälle sich dem Mittel gegenüber, und zwar auch diejenigen, welche es in ausgiebigem Maasse erhielten, refractär erwiesen.

Eine dritte Reihe von Fällen endlich (5 an Zahl) umfasst solche, bei welchen das Serum nur mit Rücksicht auf besondere Complication im Verlaufe schon vorgeschrittener Scharlacherkrankung angewendet wurde. Einer dieser Fälle, der nach voraufgegangener Endopericarditis mit Lungeninfarct noch an einer Otitis und acuter ulceröser Endocarditis mit pyämischen Fiebererscheinungen erkrankte, erhielt 20 ccm ohne jeden Eindruck auf den Verlauf der tödtlich endenden Krankheit. In den vier anderen waren es erneut auftretende Anginen und Drüsenschwellungen, welche die Injection von 10—30 ccm Serum veranlassten; der Verlauf war des Weiteren günstig.

Wenn man nach dieser Uebersicht über die behandelten Fälle Umschau hält über das definitive Ergebniss des Verlaufes, so entfallen auf 48 behandelte Fälle 7 Todesfälle, d. i. 14,6 pCt. Im Vergleich zu unserer Scharlachsterblichkeit im Krankenhause ist dieses Ergebniss nicht schlecht zu nennen. Es starben uns in den Jahren:

1890/91	von 102	Scharlachfällen	= 25	= 24,5	pCt.
1892	„ 141	„	= 40	= 28,3	„
1893	„ 270	„	= 178	= 34,4	„
1894	„ 186	„	= 42	= 22,6	„
1895	„ 238	„	= 77	= 24,9	„

Es ist hierbei interessant die Gegenüberstellung der 14,6 pCt. und 24,9 pCt., weil es sich um Beobachtungen in derselben Epidemie handelt; indess darf nur auf die Schwankungen in den Mortalitätsziffern der einzelnen Jahre hingewiesen zu werden, um die etwaige Hinfälligkeit jedes Schlusses und der Zahlen überhaupt zu erläutern. Nur das Eine kann als sichergestellt angesehen werden, dass der Verlauf unter der Serumbehandlung kein ungünstigerer war, als sonst, und die Erkrankungsformen waren in der Zeit der Serumbehandlung thatsächlich nicht leichter, als früher.

Wenn noch einige Worte über die Nebenwirkungen des Marmorek'schen Serum hinzugefügt werden dürfen, so waren dieselben in keiner Weise anders, als diejenigen des Diphtherieheilserum. Zweimal kamen kleine Abscesse vor, die wohl auch hätten vermieden werden können, nur vereinzelt wurde Infiltration der Injectionsstelle und Urticaria beobachtet; es schien auch so, als wenn einzelne Kinder die Injection schmerzhafter empfinden und auch länger die Schmerzempfindung erlitten, als sonst bei der Diphtherieheilserum-Injection der Fall war.

Ich darf die Mittheilung damit schliessen, dass nach den voranstehenden Erfahrungen das Marmorek'sche Mittel beim Scharlach eines Versuches sehr wohl werth ist, dass wir im Krankenhause auch deshalb gern die Beobachtungen weiter fortführen werden, nachdem uns von dem Institut Pasteur und Herrn Collegen Marmorek selbst in überaus dankenswerther Weise weitere ausgiebige Zusendungen des Mittels freundlichst zugesagt worden sind und die Zusage bis jetzt schon theilweise erfüllt ist.

III. Ueber Haematosalpinx bei Gynatresie.

Von

J. Veit.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.)

M. H.! In der Lehre von den Atresien der weiblichen Genitalien sind in unserer Gesellschaft zwei Thatsachen erwiesen worden, die eine durch den bekannten Vortrag von Rose — der Tod bei Haematometraoperationen droht fast ausschliesslich durch Tubenruptur, die Haematosalpinx stellt die bedenklichste Folge der Atresie dar —, die zweite durch den neulichen Vortrag von Nagel — die Atresien bei einfachem Genitalcanal sind mit Ausnahme jener Fälle, die man als Epithelialverklebung aufzufassen hat, nicht angeboren, sondern erworben, und selbst die durch Epithelialverklebung zu erklärenden sind nicht Entwickelungsfehler, sondern intrauterin, accidentell erworben.

Beide Lehrsätze stehen meiner Meinung nach in einem Zusammenhang, auf den man bisher zu wenig oder gar nicht geachtet hat, und den ich an der Hand der Literatur Ihnen klarstellen will. Ich bemerke dabei, dass ich den Nachweis beider obigen Sätze nicht noch weiter erhärten will; findet sich doch manche Thatsache in der Literatur, welche hierzu geeignet ist, ich erinnere an die im Laufe der Gravidität erworbenen vollkommenen Verschlüsse des Hymen, z. B. von Zinstag und Anderen, erinnere ferner aus anderweiter Casuistik an eine Pyocolpos, die Rheinstädter bei einem 13 Jahre alten Mädchen eröffnete. Ein solcher Fall ist ja niemals anders zu

erklären, als dadurch, dass Eiterbildung und Verschluss dieselbe gemeinsame Ursache haben.

Auch dass die Haematosalpinx die Hauptgefahr bei der Operation darstellt, bedarf keines weiteren Beweises.

Aber wie tödtet denn die Haematosalpinx? Durch Ruptur und Peritonitis. Tödtet denn aber z. B. eine Ovarialcyste durch Ruptur mit Sicherheit, tödtet eine zerplatzte schwangere Tube gewöhnlich durch Peritonitis? Warum entsteht nach Ruptur der Atresiehaematosalpinx Peritonitis?

M. H.! Der Grund liegt in dem engen Zusammenhang beider Lehren: die local symptomenlose Erkrankung, die zur späteren Atresie führt, Diphtherie, Scharlach, Gonorrhoe etc., führt auch zur Salpingitis, zum Tubenverschluss u. s. w.

Schon der Tubenverschluss ist m. E. ohne dies unerklärlich. Wie soll das sich etwa rückstauende Blut Adhäsionen im Peritonealraum machen, wenn nicht Infection dabei mit im Spiel ist? Wenn man sonst das Zurückbleiben von Blut in der Bauchhöhle als nicht ganz gleichgültig ansieht, so hat das doch nur den Grund, dass eventuell während der Operation eingetretene Keime hier sofort einen guten Boden für ihre Entwickelung finden. Wer sich vor dieser Gefahr bei sehr schneller Operation sicher weiss, kann Blut ruhig in der Bauchhöhle zurücklassen. Gerade hier muss man doch so schliessen, dass, wenn Blut an sich die Ursache für Adhäsionsbildung wäre, so müsste man die Verwachsungen niemals vermissen; ein einziger Fall von Laparotomie, bei dem man Blut in der Bauchhöhle gelassen hat, und der sich später frei von Adhäsionen zeigt, beweist, dass nicht das Blut an sich die Ursache ist.

Auch der Schleim, der aus der Tube austritt, kann es an sich nicht sein, denn sonst müsste man stets Adhäsionsbildung finden. Ebenso scheint mir die Mengung von Blut mit Schleim nicht geeignet, es würde wenigstens eine durch nichts bewiesene Hülfshypothese sein, wenn man der Mischung von beiden die adhäsionsbildende Eigenschaft, die jeder allein fehlt, zuschriebe.

So erkläre ich also den Tubenverschluss entstanden auf demselben Wege, auf dem er bei allen anderen Formen von Salpingitis zu Stande kommt. Fehlt bei Haematometra und einfachem Genitalcanal der Tubenverschluss und die Haematosalpinx, so haben wir es zu thun mit einer Form der Atresie, die entweder im intrauterinen Leben durch Epithelialverklebung oder durch einen nicht nach oben hinaufkriechenden Process im extrauterinen Leben erworben wurde. —

Der Inhalt einer Haematosalpinx ist das Product einer bacteriellen Entzündung der Tube. Ist die zur Atresie führende Erkrankung sehr lange zurückliegend, so kann es ja sein, dass die Lebensfähigkeit der Mikroorganismen in der Tube zu Grunde gegangen ist, doch kann sie auch sehr lange sich erhalten, wie Sie nachher an einem Präparat sehen werden. Aber selbst wenn keine lebenden Mikroorganismen mehr in der Tube enthalten sind, so kann jetzt eine toxische Wirkung des Tubeninhalts in Frage kommen, und es kann ferner möglich sein, dass gleichzeitig mit der Tubenruptur Darmadhäsionen eine Rolle spielen. Macht die zur Atresie führende Entzündung Salpingitis und Tubenverschluss, so macht sie auch Peritonitis und Darmadhäsionen. Durch diese kann nachträglich wieder aus dem Darm pathogenes Material in die Tube hineingelangen, weil durch die kranke Darmwand Mikroorganismen hindurchwandern. Es kann aber auch bei der Ruptur der Tube und nun erfolgender Adhäsionszerreissung in die Peritonealhöhle aus dem Darm auf gleichem Wege infectiöses Material übertreten.

Wenn aber die Haematosalpinx den Beweis dafür darstellt, dass die Atresie durch infectiöse Processe erworben wurde, wie steht es nun mit der Haematosalpinx bei einseitiger Haematometra? Die Antwort darauf lautet sehr einfach: Sie kommt ebenso hier, wie bei der Haematometra des einfachen Genitalcanals vor und ist ebenso, wie bei diesem, die eventuelle Todesursache nach Operationen.

So wirft sich uns also ohne Weiteres die Frage auf, welche Nagel in seinem Vortrag noch offen gelassen hat, nämlich die: ob auch die Atresie bei doppeltem Genitalcanal, die einseitige Haematometra, erworben und nicht angeboren ist?

Es ist sehr verführerisch, wie es bisher geschehen ist, die Atresie hier für angeboren zu erklären, weil ja ein ganz eclatant pathologisches Vorkommniss hier angeboren ist, nämlich die Doppelbildung. Trotzdem ist aber auch hierbei die Haematosalpinx der Beweis dafür, dass die Atresie bei doppeltem Genitalcanal erworben sein kann. Die Fälle von einseitiger Haemelythrometra, welche keine Haematosalpinx haben, können dadurch entstanden sein, dass der eine Genitalcanal das Vestibulum nicht erreichte, oder dass foetale Verklebung die Atresie bewirkte, oder endlich dadurch, dass eine gutartige, nicht nach oben hinaufgehende extrauterine Entzündung den Verschluss herbeiführte. Alle Fälle aber, in denen bei einseitiger Haematometra Haematosalpinx vorliegt, sind durch gleiche entzündliche Processe erworben, wie die Haematosalpinx bei einfachem Genitalcanal. Um dieses zu verstehen, fehlt nur der Beweis dafür, dass auch bei doppeltem Genitalcanal die Atresie erworben ist. Dieser ist nur literarisch zu erbringen, da mir eine eigene neue Beobachtung nicht zur Verfügung steht.

Nun sind allerdings die Fälle aus der Literatur leider vielfach in einem solchen Zustand publicirt, dass eine Untersuchung über diese Frage absolut ausgeschlossen scheint. Man hat an eine solche Möglichkeit gar nicht gedacht, und Kiderlen, der einzige Autor, der, so viel ich sehe, die Ansicht, die ich jetzt vertrete, ausgesprochen hat, hat es erleben müssen, dass man auf seine diesbezügliche Aeusserung gar nicht geachtet hat, ja dass selbst A. Martin, dessen Material er benutzte, auf ihn nicht weiter Rücksicht nimmt. Kiderlen hat allein bisher es ausgesprochen, dass die Atresie bei doppeltem Genitalcanal vielleicht erworben sein kann.

Nun die für meine Theorie beweisenden Fälle:

Ohne weiteres klar ist der Fall von W. A. Freund.

Hier handelt es sich um eine linksseitige Hydrometra mit gleichzeitiger, sarkomatöser Erkrankung dieser Seite. Unterhalb des äusseren Muttermundes sitzt die Atresie der Vagina. Das Septum, welches vielleicht ursprünglich die beiden Scheiden getrennt hat, liegt eng dem Muttermund an. Die Patientin ist 60 Jahre alt. „Die Scheide bietet alle Zeichen der Altersinvolution, sie endet eigenthümlich schräg trichterförmig, so dass sich ihr Laquear, von oben links her abgestutzt, nur noch rechts oben in einem schmalen Spalt verfolgen lässt. Die schräge Wand am linken oberen Umfange des Laquear ist narbig degenerirt und beherbergt an ihrer unteren, in die Scheide übergehenden Partie eine blinde Tasche von sehr geringer Tiefe; dieselbe wird durch vorspringende Narbenstränge umschlossen" u. s. w.

Ebenso einfach liegen die Verhältnisse in einem Fall von Rokitansky. Denn wie wollen Sie es erklären, dass er hier von Narben spricht?

24 jähriges Mädchen, nie menstruirt, rechtes Uterushorn ohne Einmündung in die Scheide, durch colloidartige, bräunliche Masse ausgedehnt, mit reichlicher Narbenbildung an der Innenfläche des Cervicalcanales. Das vaginale Gewölbe haftet am unteren inneren Umfang der rechten Portio.

Drittens ist völlig beweisend ein Präparat aus dem College of Surgeons, das gelegentlich eines anderen Falles Greenhalgh publicirt.

Gravidität im 9. Monat. Die rechte Uterushöhle schwanger, die linke nicht. Mit Ausnahme des untersten Theiles des Cervix sind die beiden Höhlen getrennt. Die Vulva von aussen normal. Von beiden Seiten der Urethra läuft eine Membran nach hinten, dieselben vereinigen sich zu einem Septum, welches somit zwei Vaginen trennt; die rechte Vagina erweitert sich in ihrem oberen Theil und in diese münden beide Orificia externa. Die linke Scheide endet blind. Das Septum enthält unterhalb eine Fissur.

Eine solche Bildung ist entwickelungsgeschichtlich unerklärlich. Das blinde Enden der Vagina kann nur dadurch zu Stande gekommen sein, dass das Septum, welches, so wie unten, auch oben zerrissen sein muss, eine Fissur bekam, seitlich an die eine Scheidewand anheilte und so die linke Vagina oben verschloss.

Staude's, Kormann's und Säxinger's Fälle, führt schon Kiderlen mit für seine Ansicht auf. Kiderlen's Fall selbst ist wohl ebenso zu deuten.

Nun zum Schluss das wichtige Präparat von Jaquet, das sich in der Sammlung der hiesigen Klinik befindet und das ich mit gütiger Erlaubniss von Herrn Olshausen nicht nur nochmals studirte, sondern auch Ihnen demonstriren darf. Die Patientin starb unoperirt nicht an Haematosalpinx, sondern an Ruptur eines Ovarialabscesses, ein Beweis nicht allein für den entzündlichen Ursprung der Erkrankung, sondern auch für die lange Lebensdauer der hineingedrungenen Microorganismen.

Die Patientin war 14 Jahre alt, Virgo, 5 mal ohne Beschwerden menstruirt, erkrankt an schwerer Peritonitis und stirbt, bevor zur Operation Zeit war. Die Untersuchung in Narkose und Sondirung des Uterus kann nicht die Ursache des Todes gewesen sein; die vorher schon schwere Peritonitis ging nur ungestört ihren Gang.

Das Präparat galt bisher für ein ausgezeichnetes Beispiel einer angeborenen einseitigen Atresie. Wenn ein derartiges Präparat, das so verführerisch ohne klinische Anamnese gegen extrauterine Ursachen zu sprechen scheint, sich doch als erworben erweist, so ist mir dies nur ein Zeichen dafür, wie schwer es ist, allein aus oberflächlicher Betrachtung Schlüsse zu ziehen. Ich hoffe, dass zukünftige Beobachter ähnlicher Fälle sofort glücklicher in den Deutungen derselben sein werden.

Hier muss man mit dem Beweis, dass in einer Reihe noch der Kritik zugänglicher Fälle die Atresie bei doppeltem Genitalcanal erworben wurde, die Sicherheit erbracht annehmen, dass nicht nur in diesen, sondern in fast allen Fällen, jedenfalls in denen mit Haematosalpinx die Atresie erworben wurde.

Die Lehre von der einseitigen Haematometra gewinnt nunmehr ein neues Interesse. Auf einen Punkt, den ich meinen Zuhörern mehrfach als der Bearbeitung dringend bedürftig hinstellte, will ich Sie nur hinweisen. Wir kennen zwei Folgen des einseitigen Verschlusses des doppelten Genitalcanals: die eine ist die Haemelythrometra, die andere die Ruptur der geschwängerten verschlossenen Hälfte. Es ist nicht möglich oder nur äusserst bedenklich anzunehmen, dass diese geschwängerte Hälfte bis zur Conception nie menstruirte; wenn sie aber menstruirte, wo blieb das Secret? Das trat voraussichtlich, muss man nach meiner Ansicht schliessen, entweder symptomenlos in die Bauchhöhle ein und wurde hier resorbirt, oder wurde von der Uterusschleimhaut selbst wieder aufgesogen.

Was aber auch die Zukunft über letzteren Punkt lehren wird, davon müssen wir jetzt ausgehen, dass auch die einseitige Haemelythrometra viel häufiger, als wir es auch nur für die einfache Haemelythrometra glaubten, erworben ist. Wenn die normale Scheide schon durch symptomenlose Entzündungsprocesse atresiren kann, wie viel mehr die einseitige Scheide.

Ich stelle ferner als wichtig hin, dass in einem hier sonst gleichgültigen Fall von Zweifel direkt beschrieben ist, dass Bildungsfehler mit Narben combinirt vorkommen: dass Hegar ferner, wie auch Andere, beschreibt, seine Patientin mit einseitiger Haematometra sei sehr elend gewesen, das aus dem Uteruskörper entleerte Blut habe auffallend viel Eiterkörperchen enthalten. Endlich mache ich Sie darauf aufmerksam, welche Veränderungen die Tubenschleimhaut bei Haematosalpinx dargeboten hat: Fuld z. B. beschreibt, dass das Epithel in der Haematosalpinx zu Grunde gegangen sei. Oft genug findet sich die Angabe in der Literatur, dass ausser dem Verschluss am Ostium abdominale auch am uterinen Ende die Tube obliterirt war.

Nagel's Arbeit, durch welche der Beweis erbracht wurde, dass die Atresien bei einfachem Genitalcanal sich nicht durch Entwickelungsfehler erklären, sondern alle erworben sind, hat mich zu dieser Mittheilung veranlasst. Ich habe Herrn Collegen R. Meyer, der bei mir längere Zeit gearbeitet hat, veranlasst, die ganze Literatur zu durchforschen; er wird das Resultat demnächst ausführlich veröffentlichen. Ich stütze mich in meinem Vortrag auf diese fleissige Zusammenstellung und habe nur bei der Wichtigkeit des Gegenstandes geglaubt, Ihnen unmittelbar nach dem Vortrag des Herrn Nagel die Aenderung unserer Anschauungen, die nicht nur für die Pathologie, sondern auch für die Therapie — darauf will ich hier nicht eingehen — wichtig ist und noch werden wird, selbst vortragen zu müssen.

Mir scheint, dass erst durch diese Ergänzung die Bedeutung der neuen Lehre über die Genese der Atresien in das rechte Licht tritt.

Literatur.

Rose, Verh. der Gesellsch. f. Geb. zu Berlin, 20. Heft, S. 23. — Kiderlen, Diss., Tübingen 1884, und Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 15, S. 1. — Freund, W. A., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. I, S. 231. — Jaquet, Zeitschr. f. Geb. u. Fr., S. 130. — Hegar, Beitr. z. Geb. u. Gyn., Berlin, Bd. III, S. 141. — Rokitansky, Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte, Wien, N. F. II, 33, 1859. — Greenhalgh, Lancet 1865, II, p. 536. — Fuld, Arch. f. Gyn., Bd. 34, S. 200. — Rheinstädter, Centralbl. f. Gyn. 1890, S. 142. — Zinstag, Centralbl. f. Gyn. 1888, No. 11. — Zweifel, Centralbl. f. Gyn. 1888, S. 474.

IV. Ueber gesetzmässige Erscheinungen bei der Ausbreitung einiger endemischer Krankheiten.

Von

Dr. A. Gottstein.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 6. Februar 1896.)

Die Anschauungen der Aerzte über den Vorgang der Contagion bei ansteckenden Krankheiten hatten schon seit alten Zeiten das Contagium animatum zur Voraussetzung; aber erst die bacteriologische Methodik der letzten anderthalb Jahrzehnte hat uns bekanntlich die Entdeckung dieser bisher hypothetischen Contagien ermöglicht und die Kenntniss ihrer Lebenseigenschaften vermittelt. Hierbei haben jedoch die Ergebnisse dieser Forschungsrichtung zu verallgemeinernden Folgerungen geführt, welche den Begriff der Contagion im bisherigen Sinne verschoben haben. Früher verstand man unter einer contagiösen Krankheit eine solche, welche sich durch die Berührung von einem Menschen auf Andere übertrug. In den meisten Fällen war das übertragende Individuum selbst von der betreffenden Krankheit ergriffen; das brauchte aber nicht stets der Fall zu sein; es konnte sich auch im Stadium der Incubation oder der Reconvalescenz befinden. Ja, es wurde gelegentlich auch beobachtet, dass das übertragende Individuum selbst frei von Krankheitserscheinungen blieb; es war persönlich immun und nur der Zwischenträger bei der Uebertragung von einem vorher Erkrankten, zu dem Beziehungen vorlagen. Besass das Contagium eine gewisse Resistenz gegen die Einflüsse der Aussenwelt, so konnten unter Umständen auch leblose Gegenstände, die mit dem Erkrankten in Berührung gekommen waren, indirecte Träger der Contagion sein. Diejenigen Infectionskrankheiten aber, bei welchen die Uebertragung des Ansteckungsstoffes ausschliesslich oder überwiegend durch die Vermittlung der Aussenwelt vor sich

ging, galten, selbst wo sie in Form von Epidemieen auftraten, *nicht als contagiöse* Krankheiten. Die Entscheidung darüber, welche Krankheiten als contagiöse aufzufassen seien, welche als miasmatisch oder als contagiös-miasmatisch, diese Entscheidung lieferte die klinisch-epidemiologische *Erfahrung*. Die geltende Anschauung erfuhr nun eine Erweiterung, als uns die bacteriologische Forschung mit den pathogenen Krankheitserregern bekannt machte. Wir lernten, dass für die verschiedenen Infectionskrankheiten specifische, unter sich verschiedene Bacterien als regelmässige Begleiter charakteristisch waren. Dieselben fanden sich entweder im gesunden Körper überhaupt nicht, oder höchstens als unschuldige Schmarotzer auf dessen Haut und Schleimhäuten; die Gewebe des gesunden Körpers waren unter allen Umständen frei von Bacterien. Ein beträchtlicher Theil dieser bacteriellen Krankheitserreger waren zudem echte Parasiten; d. h. sie waren in der Form, in welcher sie uns bekannt waren, mit ihrer Existenz auf den thierischen Körper angewiesen und konnten ausserhalb desselben nur kurze Zeit dem Untergange Widerstand leisten. Allen diesen Bacterien war ausserdem die Eigenschaft einer gewissen Schwere gemeinsam; ihr Transport durch die Luft war also für gewöhnlich ausgeschlossen und nur für die wenigen Fälle denkbar, in welchen die Austrocknung sie nicht lebensunfähig machte.

Da nun diese specifischen Krankheitsbegleiter sich im Gewebe des Erkrankten regelmässig, im Gewebe des Gesunden niemals fanden, da sie vielfach auch ausserhalb des Körpers nicht existenzfähig waren, so konnten sie in solchen Fällen beginnender Erkrankung auf keine andere Weise in den Körper einverleibt worden sein, als durch die *Contactinfection* von einem schon früher Erkrankten, der sie in seinem Gewebe barg und aus demselben abschied.

Für diejenigen bacteriellen Erkrankungen, deren Erreger echte Parasiten waren, gab es überhaupt keine andere Möglichkeit; für diejenige Bacterienkrankheit, deren Erreger facultative Parasiten waren, galt der Uebertragungsweg durch Contactinfection wenigstens als der *häufigere*. Bis zu diesem Punkte liegt eine nicht anzufechtende Folgerung aus thatsächlichen Beobachtungen vor. Denn da z. B. der Tuberkelbacillus, wenigstens in derjenigen Form, in welcher er uns bisher allein bekannt ist, stets im Gewebe des Tuberculösen sich findet, da er aber in der Aussenwelt nicht existenzfähig ist und nur in den Secreten und Excreten eine gewisse Zeit sich erhält, so kann der Neuerkrankende seine Bacterien einzig und allein durch Contactinfection mit den Excreten erworben haben, die von früher Erkrankten herstammen, mag dies nun durch Einathmung, Einimpfung oder Fütterung geschehen sein.

Durch diese unanfechtbare Thatsache wird aber die Tuberculose nimmermehr schon zu einer *contagiösen* Krankheit. Bacterielle Contactinfection und contagiöse Krankheit sind eben ganz und gar nicht identische Dinge. Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt in der Thatsache begründet, dass die Contactinfection mit irgend einem specifischen Bacterium an sich durchaus noch nicht Krankheitserscheinungen hervorzurufen braucht, sondern dass zum Zustandekommen derselben noch besondere Bedingungen erfüllt sein müssen, welche in den Zuständen des Organismus begründet sind, und welche mit den Zuständen des Krankheitserregers nichts zu thun haben. Das gegenseitige Verhältniss zwischen diesen beiden Factoren, welches im Einzelfalle ausserordentlich wechselnd ist, macht erst die Entstehung und Ausbreitung von Krankheitsvorgängen möglich. Man hat diesen zweiten für die Krankheitsentstehung wesentlichen Factor ursprünglich ganz abgeleugnet, später freilich unter dem Drucke der Thatsachen zugestanden; aber man hat ihn dem Vorgange der Contactinfection *untergeordnet*, indem man ihn mit dem Begriffe der *Disposition* des Organismus bezeichnete. Man setzt jetzt nicht nur für Tuberculose und Diphtherie, sondern sogar für epidemische Krankheiten, wie Cholera asiatica, die Nothwendigkeit einer Disposition voraus. Aber der Begriff der Disposition ist ein *Nothbehelf*, welcher der wahren Sachlage in keiner Weise gerecht wird. Diese Thatsache wurde schon oft gelegentlich betont, doch ist es besonders das Verdienst von *Liebreich*, durch scharfe Hervorhebung des Begriffs vom *Nosoparasitismus* auch in weiteren Kreisen eine Klärung herbeigeführt zu haben.

Will man nun die Vorgänge bei der Verbreitung contagiöser Krankheiten verstehen, so ist natürlich das Studium der bacteriellen Krankheitserreger ganz unentbehrlich. Wenn man sich aber auf diese Seite der Forschung allein beschränkt, so kommt man unentrinnbar zu Widersprüchen mit den *Thatsachen*. Ich habe in meinem vor einigen Monaten erschienenen Buche: „Epidemiologische Studien über Diphtherie und Scharlach“[1]) ausführlich begründet, dass für diese Frage die bacteriologische Methodik allein nicht ausreicht, sondern andere Forschungsmethoden, vor Allem die epidemiologische, als gleichberechtigt mit heranzuziehen sind. Ich habe in der genannten Arbeit versucht, neue Gesichtspunkte für das Verständniss zu ermitteln, und habe seitdem für mehrere endemische contagiöse Krankheiten die in meinem Buche aufgeworfenen Fragen weiter behandelt. Die Mittheilung einiger hierbei erzielten Ergebnisse bildet den Gegenstand meines heutigen Vortrages.

Zur Grundlage aller unserer Betrachtungen über die Ausbreitung einer Seuche dürfen wir nicht die Eigenschaften des Contagiums machen, sondern die Empfänglichkeit des Organismus für dasselbe. Denn von diesem Factor allein ist die Art der Ausbreitung einer contagiösen Krankheit durchaus abhängig. Wenn wir nur das Contagium gelten lassen und annehmen, dass die Uebertragung desselben allein schon genügt, um die Erkrankung herbeizuführen, so kämen wir rechnerisch bald zu ganz ungeheuren Erkrankungszahlen. Nähmen wir an, dass die Empfänglichkeit für eine der Contagion ausgesetzte Bevölkerung durchweg gleichmässig vorhanden, mit Ausnahme weniger individuell refractärer Individuen, und setzten wir den ferneren Fall, dass jedes erkrankte Individuum nur die mässige Gelegenheit hätte, durchschnittlich zwei weitere Menschen in der ganzen Zeit der Erkrankung, einschliesslich der Incubation, durch Berührung mit dem von ihm ausgehenden Contagium zu inficiren. Es würde dann die Zahl der Inficirten in ganz kurzer Zeit in den Potenzen der Zahl „zwei“ wachsen und die Bevölkerung einer mittleren Grossstadt schon im Verlauf ganz weniger Wochen vollkommen ergriffen sein. Solche Beobachtungen liegen ja auch thatsächlich in der Geschichte der Epidemieen vor; es braucht nur an den Verlauf der Pocken, an die Einschleppung der Masern in ein bisher davon völlig verschontes Gebiet, an die Kriegstyphen erinnert zu werden. Die Annahme aber, dass ein Erkrankter im Verlaufe seiner Krankheit nur die geringe Gelegenheit hat, das von ihm ausgehende Contagium auf zwei Individuen zu übertragen, ist angesichts der socialen Verhältnisse, unter welchen das Menschengeschlecht nun einmal lebt, als niedrig gegriffen zu betrachten.

Ganz anders muss die Ausbreitung einer contagiösen Krankheit sein, wenn das in gleicher Weise, wie im vorigen Fall, vom Erkrankten ausgehende Contagium auf eine Bevölkerung sich ausstreut, welche nicht ohne Weiteres, sondern nur bei Vorhandensein noch besonderer Bedingungen für dasselbe empfänglich ist.

Da die Verhältnisse der Ausbreitung eines Contagiums zu

1) Berlin 1895, Verlag von J. Springer.

unregelmässig sind, um sie ohne Weiteres der rechnerischen Betrachtung zu unterziehen, so sei es mir gestattet, dieselben durch ein uncomplicirteres Beispiel zu veranschaulichen. Es giebt eine jetzt sehr moderne Form des Wohlthätigkeitssports, die sogenannte Schneeballcollecte. Es schreibt Jemand an 4 seiner Bekannten je einen Brief, dem eine bestimmte kleine Summe in Briefmarken beigefügt ist. Jeder der 4 Empfänger hat den Auftrag, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes wieder den gleichen Brief an 4 seiner Bekannten zu schreiben und so fort. Das Anwachsen der Zahl dieser Briefe geschieht nach der Formel der geometrischen Reihe in den Potenzen der Zahl „vier". In ganz kurzer Zeit ist die Menge der Briefe lawinenartig angestiegen und wird ungefähr ihren Höhepunkt erreicht haben, wenn noch nicht die Hälfte der für die Collecte in Betracht kommenden Bevölkerung mit hereingezogen ist. Dann wird die Zahl ebenso jäh abfallen, weil für die grössere Mehrzahl der Briefschreiber keine Gelegenheit mehr ist, Empfänger zu finden. Ganz anders wird der Verlauf der Collecte sein, wenn noch eine zweite Bestimmung für die Auswahl der Empfänger angeschlossen wird, wenn dieselben z. B. nur dem einen Geschlechte oder einer bestimmten Altersclasse angehören dürfen, oder wenn etwa nur jeder Dritte, dem der Collectant begegnet, Empfänger des Briefes sein darf. In dem letzteren Falle handelt es sich ebenfalls um eine geometrische Reihe, aber um eine solche, deren Exponent ungleich kleiner ist, als im ersten Falle. Die Reihe wird sehr viel langsamer ansteigen, ihre Differenz mit der ersten wird von Glied zu Glied grösser werden, sie wird niemals auch nur annähernd die Höhe der ersten erreichen und viel langsamer abfallen. Auch werden viel mehr solcher Individuen, die zur Heranziehung geeignet wären, in Folge weiterer Zufälle der Inanspruchnahme entgehen. Je schärfer die Bedingungen, desto länger wird sich die Collecte hinziehen und desto weniger Personen werden im augenblicklichen Zeitpunkt an ihr betheiligt sein.

Auf die Verbreitung der contagiösen Krankheiten angewendet, ergiebt sich, dass je allgemeiner die Empfänglichkeit für das Contagium ist, desto schneller die Epidemie ansteigen und absinken muss; je weniger aber für ein Contagium die Gattungsempfänglichkeit vorhanden ist, desto langsamer muss die Endemie ansteigen, sich ausbreiten und abfallen.

Die mathematische Entwickelung lehnt sich an die bekannten Formeln der geometrischen Reihe an. Ob man nun das gewählte Beispiel der Collecte oder die Ausbreitung der contagiösen Krankheiten zu Grunde legt, so wächst die Zahl der Betheiligten in einer geometrischen Reihe von Fall zu Fall.

Wenn jeder Nächste als Empfänger entweder des Contagiums oder der Collecte angesehen werden kann und die Zahl der jedesmaligen Empfänger von Fall zu Fall e ist, so ist der Exponent dieser ersten Reihe = e. Wenn aber von den in Frage kommenden e Personen nur jeder nte disponirt ist (oder Empfänger der Collecte sein soll), so ist der Exponent dieser zweiten Reihe $= \sqrt[n-1]{e}$.

Stellt man die so entstehenden Reihen graphisch als Curven dar, und berücksichtigt die durch Erschöpfung des Materials bedingte Unterbrechung der Curven (in der Formel der für beide Fälle verschiedene Werth für n, das letzte Glied beider Reihen), so ergiebt sich die oben in Worten geschilderte verschiedene Art des Verhaltens.

Die Grösse von e ist abhängig von den Eigenschaften des Contagiums, bezw. von der Möglichkeit seiner Ausbreitung durch den Verkehr; die Grösse n dagegen ist nur abhängig von der Empfänglichkeit der Menschen für das Contagium. Die besondere Curve der Infectionskrankheit wird aber ausschliesslich durch den Werth von n bestimmt.

Entscheidend für die Form, unter welcher eine contagiöse Krankheit sich ausbreitet, bleibt daher nicht die Beschaffenheit des Contagiums, sondern die Empfänglichkeit der Gattung für dasselbe, eine Eigenschaft, welche mit der Natur des Contagiums an sich nichts zu thun hat.

Die Grösse dieser Empfänglichkeit lässt sich zahlenmässig für jede contagiöse Krankheit feststellen, indem man empirisch bestimmt, wie viele von je 100 Menschen, welche mit dem betreffenden Contagium nachweislich in Berührung gekommen sind, nachträglich auch wirklich daran erkranken. Ich habe[1]) diese für die Ausbreitung einer contagiösen Krankheit so wichtige Zahl den Contagionsindex genannt, und habe versucht, an einem grösseren Materiale für drei Krankheiten denselben empirisch zu bestimmen. Diese drei Krankheiten sind die für uns endemischen Krankheiten Masern, Scharlach und Diphtherie. Von 100 Kindern, die mit dem Maserncontagium in Berührung kamen, erkrankten nach allgemeinen und meinen eigenen Erfahrungen mehr als 95. Ich selbst habe unter vielen Hunderten von Masernfällen nur zwei Fälle beobachtet, in denen die vorher niemals masernkranken Geschwister erkrankter Individuen sich nicht angesteckt hatten. Der Contagionsindex für Masern beträgt also für Kinder, auf Eins bezogen, mindestens 0,95.

Für Scharlach und Diphtherie ist allgemein anerkannt, dass eine generelle Empfänglichkeit nicht besteht. Ich habe für diese beiden Krankheiten den Contagionsindex auf folgende Weise zu bestimmen versucht. Mir stand durch das Entgegenkommen der Sanitäts-Commission des Berliner Polizei-Präsidiums das gesammte Meldekartenmaterial für Scharlach und Diphtherie aus dem Jahre 1885 zur Verfügung, im Ganzen an 11 000 Karten. Auf diesen Karten wird die Angabe der schulpflichtigen Geschwister der Erkrankten angegeben. Diese schulpflichtigen Geschwister gehörten älteren, nicht in erster Linie disponirten Jahresklassen an. Ich bestimmte die vorhandene Zahl derselben und die Zahl derjenigen von ihnen, welche nachträglich als an Scharlach oder Diphtherie erkrankt gemeldet wurden. Da der Antheil dieser Altersklassen an der Gesammtzahl der kindlichen Altersklassen, sowie ihr Antheil an den Erkrankungen zahlenmässig bekannt war, so konnte durch eine einfache Proportion der Bruchtheil der Erkrankungen berechnet werden, welcher sämmtliche der Ansteckung ausgesetzten Geschwister betraf. Die Einwände, welche gegen eine derartige Berechnung gemacht werden konnten, habe ich selbst ausführlich behandelt und verweise dafür auf diesen Abschnitt in meinem Buche. Auch habe ich daselbst ausdrücklich betont, dass ich die erhaltenen Zahlenwerthe nicht als absolute, sondern als annähernde betrachtet wissen will, welche auch nur für das berechnete Jahr und für den gewählten Ort Geltung haben konnten. Für Scharlach erhält man als ungefähren Werth für den Contagionsindex 0,4, d. h. von 100 mit dem Scharlachcontagium als Geschwister Erkrankter in unmittelbare Berührung gelangten Kindern waren etwa 40 an Scharlach erkrankt im Anschluss an die Contagion. Diese Zahl stimmt ungefähr mit den allgemeinen und auch mit meinen Einzelerfahrungen überein.

Für Diphtherie erhielt ich dagegen für den Contagionsindex den niedrigen Werth von 0,1; d. h. von 100 Geschwistern diphtheriekranker Kinder wurden etwa 10 von dieser Krankheit ergriffen. Diese niedrige Zahl wird wohl auffallend erscheinen. Und thatsächlich ist ja auch der Widerspruch nicht ausgeblieben, als ich vor jetzt drei Jahren hier in diesem Verein, ebenfalls in einem Vortrage, auseinandersetzte[2]), dass die Contagiosität der

1) l. c.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1893, No. 25.

Diphtherie überschätzt werde, weil klinisch die Fälle von Contagion wegen ihres traurigen Ausganges dem Gedächtniss inniger hafteten, als die zahlreichen Fälle, in welchen es zu einer Weiterverbreitung nicht kam. Ich habe in meinem Buche diese Frage und die seit meinem Vortrage erschienene Literatur ausführlich behandelt, habe für die Fälle der Gruppenerkrankungen neue charakteristische Eigenschaften angegeben, auf welche ich hier nicht eingehen will, und habe aus der Literatur eine Reihe von Autoren der jüngsten Zeit anführen können, welche die von mir vor drei Jahren betonte verhältnissmässig geringe Empfänglichkeit für das Diphtheriecontagium zahlenmässig und autoritativ bestätigten, so Feer[1]), Hilbert[2]), K. Müller[3]), Wassermann[4]).

Aber selbst zugegeben, dass der Contagionsindex für Diphtherie etwas höher ist, als der, den ich für 1885 und für Berlin berechnete, so ergeben doch die Beobachtungen aller unbefangenen Forscher der jüngsten Zeit, dass er geringer ist als für Scharlach, also geringer als 0,4.

Auf Grund jener entwickelten Theorie vom Contagionsindex musste daher die Behauptung aufgestellt werden, dass der Verlauf der Epidemieen für Masern, Scharlach und Diphtherie grundverschieden sein muss. Die Masern müssen ein steiles, plötzliches Ansteigen zeigen und einen eben so schnellen Abfall; die Dauer der Epidemie muss eine verhältnissmässig kurze sein. Viel langsamer muss das Ansteigen der Epidemiecurve für Scharlach sein, sie wird nicht die Höhe der Maserncurve erreichen und sanfter abfallen; noch viel flacher muss aber die Diphtheriecurve sein und die Zeit vom Ansteigen bis zur Erreichung des Höhepunktes und bis zum endlich erreichten Abfall sich vielleicht auf Jahrzehnte erstrecken.

Es entsteht nun die Frage, in wieweit die Beobachtung der Wirklichkeit meine Theorie als richtig erweist. An dem Material einer kleinen Stadt oder selbst einer mittleren Grossstadt wird der Beweis nicht zu liefern sein. Die Zahl der in Betracht kommenden Individuen ist eine so kleine, dass die Curve zu schnell ihren Höhepunkt erreicht; die ansteckungsfähigen Individuen werden auch für die langsamer sich ausbreitenden Epidemien zu schnell herangezogen werden, als dass der Charakter der Curve ausgeprägt würde; die Epidemie wird aus Mangel an Material vorzeitig erlöschen. In grösseren Centren wird sich der Charakter der Curve deutlicher ausprägen und in den grössten Centren, den Weltstädten, wird die Zahl der disponirten Individuen sogar grösser sein können, als die Zahl der Befallenen; es wird die Epidemie niemals ganz erlöschen, sondern selbst wenn die Bedingungen zu einem grösseren epidemischen Auflodern fehlen, im Kleinen weiter schwälen und niemals ganz verschwinden.

Ich habe daher zum Gegenstand des Studiums nur Städte über 100000 Einwohner gewählt, von denen die kleineren noch ein zeitweises völliges Erlöschen der Epidemie zeigen, während dieselben in den grösseren und grössten auch unabhängig von epidemischen Steigerungen dauernd endemisch auftreten.

(Schluss folgt.)

1) Mitth. aus klin. Instituten der Schweiz. I, 7. 1894.
2) Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 48.
3) Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 37.
4) Zeitschrift für Hygiene, Bd. XIX.

V. Das „Orthoskop", ein neuer Kehlkopfspiegel, der aufrechte Bilder giebt.

Von

Dr. **J. Katzenstein** in Berlin.

Aus der bekannten Thatsache, dass jeder Planspiegel ein Bild liefert, das in der zu ihm senkrechten Richtung das Object umgekehrt zeigt, erwächst für den Laryngologen eine erhebliche Erschwerung seiner Aufgabe, für den Anfänger eine sehr grosse Pein.

Der etwa unter 45° gegen das Loth zu haltende Kehlkopfspiegel, der nichts anderes als ein Planspiegel ist, zeigt das Bild der ungefähr wagerechten Glottis in einer senkrechten Ebene; dort erscheint es aber nicht so, wie wir es unwillkürlich erwarten, wenn wir das wirkliche Bild durch eine einfache Bewegung in die senkrechte Lage versetzt denken, also mit den hinten gelegenen Theilen oben, den vorderen Theilen unten, sondern umgekehrt. Dieselbe Umkehr erfährt das Bild jeder Bewegung eines von uns eingeführten Instruments, so dass der Operateur dauernd genöthigt ist, seine Hand in entgegengesetzter Richtung zu leiten, als das Auge ihm vorschreibt: ist die Manipulation an einer nur mittelbar wahrzunehmenden Stelle ohnehin schon schwierig genug, so wird

Figur 1.

Figur 2.

die Schwierigkeit noch ausserordentlich vermehrt, wenn unsere Bewegungen nicht instinctiv sein dürfen, sondern von der Reflexion zu leiten sind, dass das Bild umgekehrt werden müsse.

Diesen Uebelstand zu beseitigen, also ein Instrument zu gewinnen, das uns ein aufrechtes Bild des Kehlkopfes liefert, kam ich auf den Gedanken, ein Instrument mit zwei Spiegeln zu construiren: indem der zweite Spiegel das umgekehrte Bild des ersten abermals umkehrt, muss das Endresultat ein aufrechtes Bild sein. —

Nachdem die Firma Zeiss in Jena, an die ich mich dieserhalb wandte und die sich der Aufgabe mit Wärme und wissenschaftlichem Interesse annahm, meinen ersten Vorschlag in dieser Richtung, der durch Figur 1 veranschaulicht wird, unter

Anderem beanstandet hatte, weil eine gründliche Desinfection nur schwer zu erreichen sein würde, schlug dieselbe die umgekehrte Anordnung der beiden Spiegel vor, wie sie in Figur 2 schematisch dargestellt ist. Diese hat zugleich den erheblichen Vorzug, dass beide Spiegel in einem einzigen prismatischen Glaskörper vereinigt sind, der von einer Metallhülse gehalten wird, und herausgenommen sich leicht reinigen lässt.

AB und BC sind polirte Flächen, an denen senkrecht Lichtstrahlen ein- resp. austreten, AD und CE mit Silberbelag versehene Planspiegel. —

Ein in dieser Weise ausgeführtes Orthoskop habe ich in einer grossen Reihe von Fällen mit gutem Erfolge gebraucht.

Eingehenderes über die Construction, Anwendung und Bedeutung des Instrumentes werde ich im Archiv für Laryngologie demnächst mittheilen.

VI. Aus der pädiatrischen Universitätsklinik in Christiania.

Ein Fall von tödtlich verlaufender Petroleumvergiftung bei einem zweijährigen Mädchen.

Von

Prof. Dr. **Axel Johannessen.**

(Vortrag, gehalten in der med. Gesellschaft in Christiania am 26. Febr. 1896.)

(Schluss.)

Dass das Petroleum auf der Haut ziemlich ernste Symptome hervorrufen kann, hat man schon lange gesehen; nach Lewin's[1]) Untersuchungen müssen diese Störungen als das Ergebniss eines Processes betrachtet werden, der sich in den Talg- und Haarfollikeln entwickelt, mit Retention von Secret mit Entzündung, und der also am nächsten als Acne zu bezeichnen ist. In ernsten Fällen kann der Process Veranlassung zu diffusen Entzündungen der Cutis und des subcutanen Bindegewebes geben. In einem von Lassar[2]) mitgetheilten Falle traten bei einem Manne, der sich am ganzen Körper wegen Scabies mit Petroleum eingerieben und 4 Tage lang gelegen hatte, nach Verlauf einer Woche Oedem in den Füssen, Ascites, Anasarka, Eiweiss und Cylinder im Urin auf; nach 4 Monaten trat der Tod ein.

Die Wirkung auf die Haut schreibt Lewin den schweren Oelen[3]) und dem Residuum der Destillation zu, während das gewöhnliche Beleuchtungöl sich auch hier als viel weniger schädlich erweist. —

Endlich liegen auch in der Literatur Berichte über Vergiftungen durch innerlich eingenommenes Petroleum vor.

In solchen Fällen lagen theils Selbstmordversuche vor, theils Verwechslungen mit spirituösen Flüssigkeiten, theils ist die Verwechslung aus reiner Unachtsamkeit geschehen.

Nun ist es ein ganz eigenthümliches Verhalten, dass die Symptome, welche auftreten, oft unabhängig von der Petroleummenge zu sein scheinen, die eingenommen wird[4]).

Man hat nämlich gesehen, dass nach 2—400 ccm durchaus keine Symptome auftraten, nach 200 ccm[5]) nur unbedeutendes

1) a. St., S. 67.

2) Ueber den Zusammenhang von Hautödem und Albuminurie. Virchow's Archiv 1878, Bd. 72, S. 132.

3) vergl. übrigens W. v. Sobieransky: Ueber die Resorption des Vaselins von der Haut und seine Schicksale im Organismus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1893 31. Bd., S. 329.

4) vergl. Lewin a. St., S. 38.

5) vergl. Monbré: Traitement de maladies de poitrine par l'huile de Gabian. Gazette des hôpitaux 1880, S. 75.

Erbrechen und Diarrhoe, nach „1 Seidel"[1]) nur Diarrhoe bei einem 45jährigen Frauenzimmer. Auf der anderen Seite sind aber sowohl bei kleineren Dosen, z. B. 80 ccm[2]), sowie nach grossen Dosen, 750 ccm, ganz ernste Krankheitserscheinungen vorgekommen.

Die Symptome lassen sich im Grossen und Ganzen in zwei Gruppen theilen, von denen die eine wesentlich den Magen-Darmcanal betrifft, oft auch die Nieren, wo hingegen die andere das Centralnervensystem zum Ausgangspunkte hat.

Bei der gastrischen Form kann ausser den localen Irritationssymptomen im Munde und Schlund auch Erbrechen auftreten, das übrigens bei diesen Vergiftungen, ebenso wie bei Vergiftungen mit Stoffen, die auf das Nervensystem wirken, nicht so leicht bei Patienten, die nicht spontan erbrechen, hervorgerufen werden kann. —

Mit diesem Erbrechen kann das Krankheitsbild abgeschlossen sein und das betreffende Individuum braucht dann keine weiteren Beschwerden zu fühlen. Oft treten jedoch reichliche Diarrhöen auf, bei denen, unter Kolikschmerzen, theilweise theerig aussehende Massen ausgeleert werden. In einem Fall[3]) wird berichtet, dass die Dejectionen choleraähnlichen Character hatten.

Der Fall betraf eine 40jährige Bauernfrau, die 400 ccm Petroleum, als Hausmittel gegen Wechselfieber, eingenommen hatte.

Bei der cerebralen Form wird der Symptomencomplex durch Kopfschmerzen, Angstgefühl und Schwindel eingeleitet: der Puls wird klein und langsam und es stellt sich nicht selten Collaps ein. Zuweilen hat das Bild eine gewisse Aehnlichkeit mit einem mittleren Grad von Alkoholvergiftung.

Das Verhalten der Pupillen wird verschieden angegeben. Einige wenige Male sind tetanische Krämpfe beobachtet worden[4]). Zuweilen hat man eine frequente Respiration mit fast keuchendem Character beobachtet, oft ist jedoch die Respiration normal gewesen.

Was die verschiedenen Se- und Excrete betrifft, so hat man[5]) einen starken Petroleumgeruch der Hautausdünstungen bemerkt. Der Urin hat ebenfalls nach Petroleum oder auch nach Veilchen gerochen, er kann Eiweiss und Formelemente enthalten. Ab und zu hat man[6]) auch auf dem entleerten Harne eine Schicht von Petroleum schwimmen sehen.

Die Beobachtung wird jedoch von Lewin[7]) bestritten, der nach seinen Thierversuchen zu der Annahme gekommen ist, dass, wenn sich eine Petroleumschicht auf dem Urin zeigt, das Oel durch die Analöffnung abgegangen ist ohne Beimischung von Excrementen. Die Darmentleerung war in allen beobachteten Fällen petroleumhaltig.

Nicht ohne Interesse ist eine Mittheilung eines französischen Arztes Dr. Brunon[8]), wonach bei einem 19jährigen Jungen mit Diphtherie, der mit Petroleum behandelt wurde, ein eigenthümliches morbillenähnliches Exanthem aufgetreten ist. Dieses fand

1) Steininger: Mittheilungen des ärztlichen Vereins in Wien I. No. 6, 1872. Ref. in Schmidt's Jahrbücher 1872, Bd. 155, S. 13.

2) Journal de Medicine de Bruxelles, ref. bei Adrian et Bardet a. a. O., S. 297.

3) Jelinek: Wiener Medicinal-Halle 1861, S. 44, ref. in Eulenburg's Realencyclopädie 1888, Bd. 15, S. 461.

4) Chevalier: Annales d'hygiene et de medecine lég. okt. 1872, cit. nach Adrian et Bardet a. St., S. 298.

5) vergl. Steininger a. St.

6) vergl. Duguet: Gazette des hôpitaux 1885, S. 549. Steininger a. St. Reichten: Aerztliches Intelligenzblatt 1885, 1. Sept., cit. nach Lewin a. St., S. 41.

7) a. a. O., S. 52.

8) Normandie médicale, ref. in Les nouveaux remèdes 1893, No. 16.

sich 5 Tage nach dem Einnehmen des Mittels ein, wurde schnell allgemein, juckte und ging in eine kleienförmige Desquamation über.—

Obgleich nun in mehreren Fällen, wie erwähnt, ganz ernste Symptome auftraten, so ist doch bis jetzt kein Todesfall gleich nach der Vergiftung beobachtet worden. In zwei Fällen wird zwar angegeben, dass der Tod in Folge des Genusses von Petroleum eingetreten sei, aber in beiden Fällen erst nach Ablauf einer längeren Zeit.

Der eine dieser Fälle[1]) betraf eine Frau, die in selbstmörderischer Absicht 300 ccm Petroleum trank, ohne dass unmittelbar darauf besonders ausgesprochene Symptome sich zeigten. Später entwickelte sich jedoch eine acute Gastroenteritis, woran sie am 20. Tage starb. Es scheint keine Section vorgenommen zu sein.

Der zweite Patient[2]) war ein zehnjähriger Knabe, der von einem vierzehnjährigen Kameraden gezwungen wurde, eine Portion Petroleum zu trinken. Die Section ergab:

„Etwa sieben Narben auf der hinteren Zungenhälfte, vollständig symmetrische Perforation der entzündeten Speiseröhre, in Erweichung, resp. Eiterung übergegangene Lunge und ein stark ausgeprägtes grosses Magengeschwür."

Es ist aber bei diesem Fall zu bemerken, dass der Tod erst ½ Jahr, nachdem das Kind das Petroleum getrunken hatte, eintrat, und dass hier keine Aufklärungen vorliegen, die es unwahrscheinlich machen, dass die Affectionen des Patienten von anderen Ursachen herrührten.

Ausserdem steht der ganze Verlauf der Krankheit in Widerspruch mit der vom Verfasser ausgesprochenen Auffassung, dass „eine halbe Unze (Petroleum) vollständig hinreichen würde, einen erwachsenen Menschen auf der Stelle zu tödten."

Von Vergiftungen bei kleinen Kindern habe ich in der mir zugänglichen Literatur 2 Fälle gefunden.

Der eine ist von Elliot[3]) beschrieben und betrifft ein 2jähriges Kind, das einen Schluck Petroleum aus einer Blechkanne getrunken hatte, während die ältere Schwester damit beschäftigt war einem Strassenauflauf zuzusehen. Zwanzig Minuten darnach befand das Kind sich in einem halb collabirten Zustande, der Körper war mit kaltem Schweiss bedeckt, die Hautfarbe blass, der Puls klein und schwach. Die Pupillen bedeutend erweitert, reagirten aber gut auf Licht.

Das Bewusstsein war getrübt, Patient war somnolent und konnte nur mit Schwierigkeit wach erhalten werden. Es erfolgte nur ein unbedeutendes Erbrechen, selbst nach Anwendung von Brechmitteln. Das Erbrochene roch stark nach Petroleum.

Zwei Stunden nachher fing der Pat. an wieder zu Kräften zu kommen, der Körper wurde wärmer und der Puls schneller, am nächsten Morgen war das Kind wieder gesund; nur die Exspirationsluft hatte einen ganz schwachen Geruch nach Petroleum.

In dem anderen Fall[4]) handelte es sich um ein 11 Monate altes Kind, das 10 Minuten, nachdem es eine unbekannte Menge Petroleum getrunken hatte, schläfrig und febril wurde.

Der Puls war 150, weich, die Respiration 40, das Gesicht und der Nacken mit Schweiss bedeckt, die Extremitäten kalt. Nach Ipecacuanha Erbrechen. Das Erbrochene enthielt Petroleum.

Am nächsten Morgen hatte das Kind eine Stuhlentleerung, aber weder diese noch der Urin hatten irgend einen Petroleumgeruch. Die Nacht hindurch war es unruhig und hatte etwas gehustet. Zur Mittagszeit war die Temperatur 40°C. in der Achselhöhle. Am Abend war Pat. beinahe fieberfrei und am nächsten Morgen wieder normal. —

In dem Falle, der auf der pädiatrischen Universitäts-Klinik zu Christiania behandelt wurde, war die Patientin ein zweijähriges, etwas rachitisches Mädchen, das aus tuberculöser Familie stammte, und das seit dem Alter von 2 Monaten an immer wiederkehrenden Diarrhöen gelitten haben soll, die jedoch nicht in ausgeprägtem Grade Einfluss auf das Allgemeinbefinden gehabt zu haben schienen.

Eines Sonntag Nachmittags trank das Kind Petroleum; wieviel es aber getrunken hatte, kann nicht festgestellt werden.

Da sich nach wiederholtem Erbrechen, Magenausspülungen und Klystieren doch noch ein nicht unbedeutender Rest im Magen und den Gedärmen befand, darf man als möglich annehmen, dass die Menge nicht so gering war.

Ein Paar Stunden nach der Vergiftung war das Kind benommen und bot Zeichen von erschwerter Respiration und schwacher Herzaction dar: nach 3stündigem Hospitalaufenthalt Tod in Coma.

Bei der Section wurden keine pathologisch-anatomischen Veränderungen gefunden, von denen man annehmen konnte, dass der Tod durch sie herbeigeführt worden sei. Es war bedeutende Atelektase der Lungen, aber kein Zeichen einer pneumonischen Infiltration; das Herz war erweitert, aber ohne Fettdegeneration, ebenso wie eine solche nicht in den Nieren und dem Darm nachgewiesen werden konnte.

Der Symptomencomplex, verglichen mit dem negativen Sectionsresultate, scheint mit Bestimmtheit darauf hinzudeuten, dass der Fall als eine Intoxication wesentlich cerebrospinaler Natur aufzufassen ist, wie man sie nach einer ganzen Reihe von Giften auftreten sieht, auch nach Giften aus der Kohlenwasserstoffreihe und ihren Derivaten, aus denen das amerikanische Petroleum eben besteht, und unter welche solche Verbindungen, wie Sumpfgas (Chloroform), Aether und Alkohol gehören. Die Wirkung dieser Stoffe beruht, wie man annehmen darf, auf den Einfluss, den sie auf bestimmte Ganglien ausüben, ohne dass es möglich gewesen ist, diesen näher zu bestimmen.

Mit vollem Rechte führt desshalb Kobert[1]) das Petroleum unter die cerebrospinalen Gifte auf. —

Da der hier hier vorliegende Fall als der erste sicher constatirte Todesfall nach Genuss von Petroleum angesehen werden kann, wird es selbstverständlich schwierig sein, zu entscheiden, an welche der gefundenen Veränderungen man sich hauptsächlich halten soll. Bei den angestellten Thierversuchen hat es sich in den Fällen, in denen der Versuch mit dem Tode der Thiere endete, erwiesen, dass man denselben Congestionszustand der Lungen beobachtet hat, der sich im vorliegenden Falle fand.

So hat Lewin[2]) in zwei Fällen, in deren einem zwar der Tod durch Chloroform herbeigeführt war, die Lungen in grosser Ausdehnung dunkel blauroth, fest und luftleer gesehen und mit Ecchymosen von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse.

Ein Fall bot nur einzelne Hämorrhagien dar.

Was übrigens die mehr hervortretenden Symptome betrifft, so wurde frequenter Puls, frequente und erschwerte Respiration und verhältnissmässig niedrige Temperatur beobachtet. Dies scheint eine gewisse Aehnlichkeit mit einem anderen cerebrospinalen Gifte zu bieten, nämlich mit der Belladonna, während auf der anderen Seite die nicht erweiterten Pupillen von einer solchen Aehnlichkeit abweichen. Man wird jedoch, nach dem jetzigen Standpunkt der Sache, kaum Gelegenheit haben, die verschiedenen Symptome genauer zu analysiren und sie auf die verschiedenen Kohlenwasserstoffe oder Reihen von Kohlenwasserstoffen, aus welchen das Petroleum besteht, zurückzuführen zu suchen, da unsere Kenntniss von der pharmakologischen Wirkung der verschiedenen Bestandtheile des Oels zur Zeit noch sehr gering ist.

Die Wahrscheinlichkeit aber spricht doch dafür, dass die

1) Lugeol: Union médicale de la Gironde 1870. cit. nach Adrian et Bardet a. St., S. 297.

2) Schmidt: Ueber die Wirkung des Hydrocarbürs. Archiv der Pharmacie, 2. Reihe, Bd. CV. 1861. S. 280.

3) Case of poisoning by paraffine. The Lancet 1880, 6. Novemb., S. 730.

4) Norderling: Poisoning by kerosene. New-York medic. Record 1888, 21. Juli. S. 61.

1) Lehrbuch der Intoxicationen. 1893, S. 593.

2) a. St., 45.

Wirkung den niedrigsten Kohlenwasserstoffen zuzuschreiben ist, da diese Verbindungen sich um so mehr indifferent im Körper zu verhalten pflegen, eine je höhere Anzahl Kohlenstoffe sich im Molekül befinden.

Dass aber auch die höher zusammengesetzten Kohlenwasserstoffe im Petroleum giftig wirken können, geht aus einer interessanten Mittheilung des Herrn Prof. Dunbar[1]) aus Hamburg hervor, wonach Brod, das mit dem sogenannten „Brodöl" bestrichen ist — ein Product, welches sich bei der Analyse als aus den nicht flüchtigen Residuen des amerikanischen Petroleums bestehend erweist —, Vergiftungen hervorbringen kann. Bei mehr als 50 Personen in 20 Familien, die alle Brod aus derselben Bäckerei bezogen hatten, wo das genannte Oel benutzt wurde, zeigten sich nämlich gastrointestinale Symptome, Schwindel, Angstgefühl, Kopf- und Muskelschmerzen. Diese Symptome traten 2—3 Stunden nach dem Genusse des Brodes auf und dauerten 24—48 Stunden. Durch directe Versuche, sowohl an Menschen, wie an Thieren, mit kleinen Mengen Mineralöl, das in Brod eingebacken war, ist es jedenfalls theilweise gelungen, dieselben Symptome hervorzurufen.

VII. Kritiken und Referate.

Kritische Bemerkungen zur Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst der Castration.

Von

Dr. **H. Goldschmidt**, Berlin.

(Schluss.)

Zunächst scheint die Atrophie der Prostata doch nicht so gesetzmässig auf die Wegnahme der Hoden zu folgen.

Sehr bemerkenswerth ist es, dass in dem einzigen Experiment, in dem die Operation bei vergrösserter Prostata ausgeführt werden konnte, der Erfolg ausblieb: Belfield[2]) berichtet, dass er vor 6 Jahren nach Blasendrainage einen Hund castrirt habe; die Operation hatte nicht den geringsten Erfolg auf die prostatischen Auswüchse, die in diesem Falle bestanden.

Faulds[3]) hat einen Mann wegen Hodentuberculose doppelseitig castrirt und nach mehr als einem Jahre keine Atrophie beobachtet; bei der Section eines Mannes, der vor 5 Jahren castrirt war, fand sich ebenfalls keine Atrophie der Vorsteherdrüse.

Fenwick[4]), dem sicherlich eine ganz besonders grosse Uebung in der Abschätzung der prostatischen Vergrösserung zuzuerkennen ist, giebt in keinem seiner 9 Fälle ein besonders auffallendes Schwinden der Prostata an (einmal schätzt er z. B. die Verkleinerung innerhalb 4 Wochen auf etwa $^1/_8$ des ursprünglichen Volumens), sondern resumirt: „ich glaube, dass die grosse, weiche, elastische, nicht entzündete Prostata nur wenig an ihrer wirklichen Grösse in 3 Wochen verringert wird, und es dauert Wochen, ja Monate, bevor sie per rectum entschieden klein erscheint. Mit der congestionirten vergrösserten Prostata ist es vielleicht anders".

Ström[5]) fühlte 2 Monate nach der Operation noch keine Verkleinerung der Drüse, auch Kümmell[6]) vermisste mehrmals eine Abnahme der Hypertrophie. Watson[7]) sah 44 Tage, Legueu[8]) 2 Monate nach der Operation keine Atrophie. In einem der wenigen letalen Fälle, von denen die Sectionsresultate vorliegen, bemerkt Griffiths[9]) „the prostate, which was still of large size, was somewhat firmer than an ordinary enlarged gland." Jedenfalls kann man nach diesem Wortlaut den Fall nicht als Beispiel durch die Autopsie constatirter Atrophie bezeichnen, wie es manche Autoren wegen der histologischen Einzelheiten thun.

Watson[10]) verlor einen 70jährigen Patienten am 9. Tag nach der Operation an Urämie. Es zeigte sich sehr ausgesprochene Vergrösserung der seitlichen Lappen und eine kleine des Mittellappens. „Soweit es möglich war, ein Urtheil abzugeben, war keine Atrophie eingetreten".

1) Zur Frage über die Gesundheitsschädlichkeit von Erdölrückständen, die zur Zeit in grossem Maassstabe im Bäckereibetriebe verwendet werden. Deutsche med. Wochenschr. 1896, S. 33.
2) Journ. of gen. and cut. dis. August 1895, S. 358.
3) Brit. med. Journ. 1895, 4. Mai, S. 974.
4) Brit. med. Journ. 1895, 16. März S. 578.
5) Nordischer Chirurgen-Congress, Christiania, 11.—13. Juli 1895. ref. in Deutsche Medicinal-Zeitung, No. 83.
6) Berliner Klinik, Heft 86.
7) Boston med. and surg. journ. 18. April 1895, Fall II.
8) Annales des mal. des organ. gén.-ur. December 1895, S. 1086.
9) Brit. med. Journ. 1895, 16. März, S. 579.
10) Boston med. and surg. journ. 1895, S. 378, Fall III.

Davies Colley[1]) fand die Prostata bei der Section eines vor 8 Monaten Operirten ebenso gross, wie er sie vor der Castration geschätzt hatte.

Cabot[2]), der einen 75jährigen Mann in gleicher Sitzung der Litholapaxie und der Castration unterwarf (!) verlor den Patienten nach etwa 5 Monaten. Die Prostata war bei der Section etwa so gross, wie ein Hühnerei; der mittlere Lappen, wie ein kleines Hühnerei (pullet's egg) sprang nach oben und rückwärts in die Blase vor. — Also nach so langer Zeit noch immer das typische Bild von Prostata-Hypertrophie.

Derartige Sectionsbefunde stehen doch in auffallendem Widerspruch zu der fast übereinstimmend angegebenen Behauptung der Schrumpfung am Lebenden, und geben wohl zu dem Zweifel Anlass, ob der palpirende Finger immer objectiv genug die Grösse des prostatischen Vorsprunges abschätzte.

Oft sind in den mitgetheilten Krankengeschichten die Erfolge nicht lohnend genug; das „Katheterleben" kann nicht aufgegeben werden, es bestehen also mehr oder weniger dieselben Gefahren wie früher. So ist beispielsweise Fenwick's Fall 5 durch die Castration nur insoweit gebessert, als er jetzt den Katheter, statt wie früher 1 stündlich nur 6 stündlich anzuwenden braucht; die Cystitis besteht fort, wenn auch etwas verringert; Fall 6 gebrauchte vor der Operation den Katheter 6—7 mal Nachts, nach der Operation 3 mal. „In den Fällen, wo die Musculatur noch kräftig war, kehrte ein gewisses Maass von normaler Harnentleerung im Lauf der ersten Woche zurück, wenn aber Atonie vorhanden war, konnte der Katheter nicht entbehrt werden". „Auch wenn der Blasenmuskel noch nicht ausser Function getreten war, blieb die austreibende Kraft „capriciös" und wurde beeinflusst durch dieselben Bedingungen, die vor der Entfernung des prostatischen Hindernisses auf sie einwirkten[3]).

Ueberaus häufig, so dass es nicht erst nöthig ist, Beispiele zu citiren, findet sich die Angabe, dass Cystitis bestehen bleibt und in den Nachgeschichten der Operation finden wir alle Schattirungen fortbestehender Symptome bis zu der Steigerung, dass überhaupt keine Aenderung durch die Castration erzielt ist. In Amerika scheint die Methode eine überaus grosse Verbreitung gefunden zu haben, so dass sich schon warnende Stimmen haben vernehmen lassen[4]); da ist es ganz interessant, zu beobachten, wie in den Discussionen amerikanischer Gesellschaften ein Operateur oft die mangelhaften Erfolge anderer Operateure mittheilt.

So erzählt Belfield[5]) von einem Pat., der „von einem sehr competenten Chirurgen in Chicago" operirt wurde; ca. 5 Wochen nach der Castration ging es ihm genau so schlecht wie vor derselben. 80 Tage danach musste er noch 10—12 mal am Tage, 5—6 mal des Nachts uriniren, genau so oft, wie vorher; die kystoskopische Untersuchung zeigte den typischen Befund der Prostata-Hypertrophie.

Faulds[6]) sah in seinem Falle V, auch nach 30 Tagen keine Linderung der Symptome.

Ström[7]) schildert den Zustand zweier Patienten in einem Fall zwei Monate nach der Operation, im anderen ein Jahr darnach als unverändert.

Ebenfalls berichtet Nicolaysen[8]) über eine völlig nutzlose Operation.

Watson[9]) operirte einen Fall, der mässige Erscheinungen bot und giebt folgendes Resumé: „Die Schmerzen sind etwas geringer, sonst aber keine Besserung in den Symptomen bis zum heutigen Tage (44 Tage nach der Operation). Die Prostatavergrösserung hat nicht abgenommen, der Urin hat dieselbe Beschaffenheit, der Gesammtzustand des Patienten ist unverändert, so dass man sagen kann, in soweit stellt mein Fall II einen Misserfolg dar. Doch ist es wohl noch zu früh (?) um über das Endresultat zu urtheilen". —

Legueu[10]) theilt einen Fall mit, der 2 Monate nach der Operation keine Besserung zeigte.

Ueberaus lehrreich ist die Krankengeschichte Bryson's[11]). B. konnte nach 4 Monaten eine merkliche Verkleinerung der Drüse constatiren, aber keine Aenderung in der Häufigkeit des Harnens, kaum eine Aenderung in der Menge des Residual-Harns; Pyurie, Bacteriurie und Pyelonephritis blieben unverändert, „kurz, die doppelte Castration hat eine fast völlige Atrophie der Prostata erzeugt, ohne irgend einen Wechsel in der chronisch entzündeten und degenerirten Blase zu verursachen, und

1) Lancet, 1896, 8. Februar.
2) Boston med. and surg. Journ. 1895, Aug. 15., S. 149.
3) Nach diesem Resumé Fenwick's dürfte Wossidlo nicht berechtigt sein, die 9 Fälle des Operateurs bei seinen 43 erfolgreichen Fällen mit zu verzeichnen.
4) Bangs, Journ. of cut. and gen.-ur. dis. Aug. 1895, S. 359. — Sam. Alexander. New York med. Journ. 1895, 11. Mai.
5) Journ. of cut. and gen.-ur. Dis. Aug. 95, S. 356.
6) Brit. med. Journ. 1895, 4. Mai, S 974.
7) Nord. Chirurg.-Congr. ref. in Deutsche Medicinal-Zeitung 1895. No. 83.
8) am selben Ort.
9) Boston med. and surg. Journ. 18. April 95, Fall II.
10) Annales des mal. des org. gén.-ur. Dec. 95, S. 1086.
11) New York med. Journ. 3. Aug. 95. S. 146.

ohne die chronische Pyelonephritis — eine Folge der Extension — zu heilen, oder selbst nur zu bessern".

Das ist, wie man sieht, eine völlige Bestätigung der oben geäusserten aprioristischen Bedenken.

Nicht selten sind die Fälle, in denen nach einiger Zeit wieder Verschlechterung eintrat. Gerrat[1]) hat bei einem seiner Operirten einen guten Erfolg der Operation gesehen, nach $2^1/_2$ Monaten aber hat die Harnfrequenz wieder erheblich zugenommen, besonders Nachts; auch die Schmerzen kehrten wieder.

Hier muss noch daran erinnert werden, dass die meisten Veröffentlichungen sehr bald nach der Operation erfolgten[2]).

Bei Beurtheilung der Erfolge muss ferner berücksichtigt werden, dass oft mit anderen symptomatischen Mitteln nachgeholfen wurde, mit Katheterismus, Ausspülungen der Blase, mit Punktion und mit Drainage; in manchen Fällen wurde eine suprapubische Fistel angelegt. So hat König (Wiesbaden)[3]) am 11. Juni 94 eine doppelseitige Castration ausgeführt; die Prostata atrophirte so, dass im November nur noch eine kleine, leichte Prominenz zu finden war. Trotz dieser sichtlichen objectiven Besserung blieb, ungeachtet aller localen und internen Mittel die Cystitis in höherem Grade bestehen. Pat. kann am Tage nur 1—2 Stunden den Urin halten, Nachts ist eine 6—8 malige Entleerung erforderlich. Das sind die „Erfolge" nach 5 Monaten. Da die Schmerzen noch ausserordentlich heftig waren, nahm K. am 5. Februar 95 die Blasenpunction vor und stellte durch Einlegung eines Nélatondauerkatheters die Blase völlig ruhig. Die Schmerzen liessen fast momentan nach, die Cystitis verschwand bis zum Anfang Mai vollständig. — Nachdem also 8 Monate lang die Castration für den Patienten nichts anders, als objective Besserung zur Folge hatte, führte die einfache Drainage der Blase symptomatische Heilung herbei.

Wenn auch die Operation überaus einfach auszuführen ist und die Wunde so versorgt werden kann, dass z. B. Kümmell seine Patienten bereits am Tage nach der Castration aufstehen lässt, so scheint der Wundverlauf doch nicht immer so glatt zu sein; Fenwick z. B. giebt an, in all' seinen 9 Fällen Schwellung, in manchen sogar Eiterung des Samenstranges gesehen zu haben, in 2 Fällen musste er die Wunde behufs Drainage wieder eröffnen. Grade um die Wundverhältnisse günstiger zu gestalten und die Operation, von der White rühmt, dass sie in drei Minuten ausgeführt werden könne, noch einfacher zu machen, hat Kane[4]) ein überaus rohes Verfahren angegeben; es besteht darin, dass zunächst die Samenstränge von kleinen Hautschnitten aus in toto abgebunden und durchschnitten werden, und dass dann mit den herabgezogenen Hoden zugleich der grösste Theil des Scrotum mittelst grosser Scheere in einem Schnitt abgetrennt wird, — ein Verfahren, das wohl kaum noch chirurgisch genannt werden darf.

Da wir an einem Punkt angelangt sind, wo wir von wirklichem Missbrauch reden müssen, zu dem im Verlauf ihrer kurzen Geschichte diese Operation geführt hat, wollen wir auch noch einige andere Dinge berühren, die nur als Verirrungen zu bezeichnen sind.

So, wenn die Operation bereits mehrmals bei Prostatitis ausgeführt worden ist, oder zugleich mit der Steinzertrümmerung, ohne dass man abwartete, ob nicht die letztere allein die Beschwerden beseitigte. Auch der Rath, den Fenwick giebt, durch die Castration günstigere mechanische Verhältnisse des hinter dem prostatischen Vorsprung liegenden vertieften Blasenfundus zu schaffen, damit die in solchem Fall schwierige Lithotripsie erleichtert würde, ist als phantastisch zurückzuweisen.

Auffallend wenig hört man von nervösen Störungen und Neuralgieen nach der Unterbindung des Samenstranges, es beweist das aber noch nicht, dass solche überhaupt selten eingetreten sind.

Bekannt sind die von Faulds[5]) mitgetheilten Fälle, in denen acute Manie auf die Operation folgte; wenn es auch merkwürdig ist, dass ein Autor dieses Missgeschick so oft zu verzeichnen hat, wie Kümmell in seiner Kritik hervorhebt, so ist doch zu beargwöhnen, dass auch sonst noch ab und zu solche Folgen beobachtet worden sind.

1) Ref. in Centralbl. f. Krankh. d. Harn u. Sex.-Org. 1895, Heft 6, S. 322.

2) Einen sehr interessanten Befund, der zu denken giebt, theilt König (Wiesbaden) mit. Er hatte Gelegenheit, einen Patienten zu untersuchen, der $1^1/_2$ Jahre früher in Chicago nach der Bier'schen Methode operirt war. Dieselbe besteht in der Unterbindung beider Iliacae internae. Die übrigens nicht sehr hochgradigen Beschwerden legten sich, so dass sich Pat. $^1/_2$ Jahr nach der Operation völlig gesund fühlte und keinen Katheter mehr benutzte. Bald jedoch verschlimmerte sich das Befinden wieder, und König fand nach $1^1/_2$ Jahren die Prostata, „die angeblich bis auf Spuren geschwunden gewesen sein soll, etwa von der Grösse einer halben Wallnuss in das Mastdarmlumen hervorragen". Der Katheterismus producirt $^1/_2$ Liter Residualharn, während vor der Operation ca. $^1/_4$ Liter gefunden wurde. Kystoskopisch ergab sich Schwellung der Vorsteherdrüse in allen Theilen.

Es ist zu fürchten, dass die Concurrenzoperation ebenfalls keinen lange dauernden Erfolg haben wird. — Uebrigens könnte ein vollständiger Schwund der Prostata unter Umständen allmählich zu Incontinenz führen (vergl. Socin, Krankheiten der Prostata S. 100 in Pitha-Billroth's Handbuch).

3) Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane Bd. VI, Heft 8, S. 401.

4) New York med. Journ. 22. Juni 1895, S. 786.

5) Brit. med. Journ. 4. Mai 1895, S. 974.

Wenigstens erwähnt White in einer Discussion über den Gegenstand[1]) ebenfalls kurz zweier Fälle aus seiner Beobachtung, die „ohne Anwendung von Testiculin heilten" und die er für traumatischen oder urämischen Ursprungs hält; auch Cabot[2]) sah einen Mann acuter Manie verfallen.

Wir kommen endlich zur Betrachtung derjenigen Fälle, in denen nach der Operation der Tod eintrat. Es ist ohne Weiteres zuzugeben, dass White berechtigt ist, einen Theil dieser Todesfälle nicht der Operation zur Last zu legen; — doch lässt sich von hier aus kein sicheres Urtheil abgeben, da die Mittheilungen oft keinen festen Anhaltspunkt geben.

Immerhin ist es erschreckend, aus der White'schen Statistik zu hören, dass von 111 Fällen 20 starben; davon subtrahirt White dreizehn Fälle, bei denen schon zu starke Nierendegeneration vorlag. Es bleibt dann immer noch eine Mortalität von 7,1 pCt. übrig — hierbei muss man wieder berücksichtigen, dass sicherlich viele ungünstig verlaufene Fälle nicht mitgetheilt worden sind.

Selbst wenn nun aber der letale Ausgang mit der Operation an und für sich gar nichts zu thun hätte, sondern in Folge der schon vorher bestehenden organischen Zerstörungen eintrat, so müssten wir doch bedenken, dass in solchem Falle oft eine palliative Hülfe aufgeschoben und den Kranken neben ihrem tödtlichen Leiden vom Arzt noch ein anderes zugefügt worden ist, das auch abgesehen von den möglichen Störungen der Wundheilung, vielleicht recht schmerzlich von ihnen ertragen worden ist[3]).

Gewiss stehen nun all' diesen Misserfolgen eine stattliche Reihe von Erfolgen gegenüber, das soll nicht bestritten werden. Aber selbst eine grosse Anzahl solcher unzweifelhafter Erfolge zugegeben, muss man an vielen der veröffentlichten Krankengeschichten, wenn man sie sorgfältig studirt, noch mancherlei aussetzen, sei es auch oft nur soviel, dass sie uns eine zu geringe Handhabe für die Beurtheilung des Zustandes vor der Operation geben und es uns so unmöglich machen zu entscheiden, ob die letztere denn wirklich wesentlichen Nutzen gebracht hat.

Oft stösst man auf unzweifelhafte Beobachtungsfehler. Ohne Weiteres lässt sich von einigen Mittheilungen aus Amerika behaupten, dass sie in das Reich der Wunder gehören, so z. B. wenn King (Toronto)[4]) bei einem Kranken, der an einer Pneumonie zu Grunde ging, 5 Tage nach der Operation die Prostata mindestens um die Hälfte geschrumpft fand, oder, wenn Walker (Detroit)[5]) seinen Kranken, der seit einem Jahre den Katheter brauchte und an so schwerer Cystitis litt, „dass sogar der Tod dem jetzigen Zustand vorzuziehen war", durch die Castration so besserte, dass 8 Tage nach derselben der Katheter nicht mehr nöthig war, dass der Urin fast klar wurde und 6—7 Stunden zurückgehalten werden konnte; — oder wenn Kane[6]) beobachtete, dass ein Kranker, der die letzten 5 Jahre den Katheter jede Stunde einführen musste, einen Tag nach der Operation den Urin bequem 4 Stunden durchschnittlich halten konnte. —

Eine weitere Abschwächung der Erfolge sehe ich in dem Umstand, dass vielfach die Indication zur Operation nicht genügend war.

So sind, um nur ein Beispiel anzuführen, eine Reihe von Fällen Kümmell's[7]) deswegen nicht ganz beweisend, weil sie, soweit die Krankengeschichten ein Urtheil gestatten, sehr bald nach einer acuten Retention (Fall I, Fall VI), öfter sogar bei der ersten (Fall II, III, VII, VIII), die im Verlauf des Harnleidens eingetreten war, operirt wurden.

Eben dasselbe gilt durchaus von Ramm's erster[8]) und letzter[9]) Operation.

Dass bei einer Retention wegen prostatischen Hindernisses auch mit der gewöhnlichen Methode des Katheterismus oder der suprapubischen Punction allein dem Kranken augenblickliche Hülfe geleistet werden kann, braucht nicht erwähnt zu werden; erinnern aber möchte ich daran, dass nach der Hebung einer acuten Retention, wie sie bei Prostatikern meist in Folge von Erkältung oder kleinen Excessen leicht eintritt, selbst wenn Blutungen und heftiger Catarrh sich daran schliessen, überaus häufig nach einiger Zeit bei verständiger Behandlung, die normale Function sich wieder herstellt und der Catarrh ebenfalls unter günstigen Umständen ganz verschwinden kann. Das weiss jeder Praktiker; mit Bestimmtheit vorhersagen lässt sich dieser günstige Ausgang nicht; — ebensowenig aber nach der Castration. —

1) Journ of cut. and gen.-ur. dis. Aug. 1895, S. 359.

2) Boston med. and surg. Journ. 15. Aug. 1895, S. 149.

3) vergl. z. B. Robert's (Med. News., 9. Nov. 95, S. 520). Tod 5 Tage nach der Operation: „Der Pat. starb nicht an den Folgen der Operation, sondern an der Erkrankung des Harnapparats. Ich hatte ernstlich überlegt, ob ich nicht die Cystotomia suprapubica anstatt der Castration ausführen sollte, aber ich entschloss mich zur letzteren Operation, da der Zustand des Patienten ziemlich gut war und der Katheter durch die Harnröhre einzuführen ging. Ich bedaure jetzt sehr, dass ich nicht die Sectio alta machte und die Castration aufschob, bis der Kräftezustand des Mannes sich etwas gehoben hatte".

4) Journ. of cut. and gen.-ur. dis. Aug. 95, S. 258.

5) New York med. Journ. 20. April 95, S. 481.

6) New York med. Journ. 22. Juni 95, S. 786.

7) Berliner Klinik, Heft 86. Die operative Heilung der Prostata-Hypertrophie.

8) Centralbl. für Chir. 1893, No. 35.

9) Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Oct. 95, S. 857.

Ich habe mich bemüht, im Vorherstehenden an der Hand vieler Beispiele nachzuweisen, dass die theoretischen Bedenken, die ich im Eingang aussprach, sich nicht ganz als Vorurtheile zurückweisen lassen, sondern, dass bei kritischer Betrachtung sich mancherlei Mängel offenbaren: theils ungenügende Erfolge oder gar wirkliche Fehlschläge, theils ungenügende Indicationen, die im Fall eines günstigen Ausgangs zu falschen Schlüssen verleiteten. — Die Beispiele liessen sich leicht vermehren.

Darum muss man vor allzu grossem Enthusiasmus warnen.

Denn wenn man selbst zugeben kann, dass eine grosse Anzahl von Kranken geheilt worden ist, so mangelt es uns doch für die Auswahl von Fällen, die zur Operation geeignet sind, bis jetzt noch an jeglicher Handhabe, und die bisherigen Veröffentlichungen tragen nicht das Mindeste dazu bei, die Sachlage in dieser Beziehung zu klären[1]). Rein theoretisch construirt sind z. B. Behauptungen, wie diejenige Fenwick's, die Castration sei von Werth, um Geschwülste der seitlichen Lappen zu verkleinern; — im Gegensatz dazu glaubt White, dass grade der drüsenreiche mittlere Lappen am schnellsten beeinflusst wird.

Eines wird man zum Mindesten vom Operateur fordern müssen: Die sichere Ueberzeugung, dass wirklich die einfache senile Hypertrophie und nichts Anders vorliegt. Diese Ueberzeugung ist manchmal nicht leicht zu erlangen; eine maligne Neubildung der Prostata z. B. kann zunächst dieselben Erscheinungen machen.

Besonders aber muss man sich durch die kystoskopische Untersuchung vergewissert haben, dass kein Stein und kein Tumor der Blase das Leiden begleitet; die Castration würde, selbst wenn ihr Einfluss auf die Prostata gesicherter wäre, als er es ist, in solchem Falle einen unverantwortlichen Kunstfehler bedeuten, da die Entfernung eines Tumors und nun gar eines Steines selbst bei hochgradiger Prostata-Hypertrophie die Leiden ausserordentlich herabsetzen kann[2]).

Mit aller Entschiedenheit muss man den öfters gegebenen Rath zurückweisen, die Anfangssymptome des Leidens mit solch' radicalem Mittel zu behandeln.

Was aus einer Affection wie der Prostatavergrösserung im einzelnen Fall sich entwickeln wird, das wissen wir niemals vorher, trotz aller Erfahrung, und man hüte sich, hier die Rolle der Vorsehung zu übernehmen: Ein Kranker, der zu 50 Jahren anfängt, durch häufigen Harndrang im Schlaf gestört zu werden, kann in diesem Zustande 20 Jahre und noch mehr verbleiben, ohne dass er die durch das Schema gewissermaassen vorgeschriebenen „Stadien" des Prostatikers der Reihe nach durchzumachen braucht; das wird mir jeder Praktiker bestätigen. So viele ältere Leute, die ohne instrumentelle Behandlung bleiben, weil sie den Katheter fürchten und der Hausarzt aus Scheu vor einer Infection ihnen stillschweigend Recht giebt, fühlen sich, trotz ihres sicherlich vorhandenen „Residualharns" leidlich wohl und trösten sich über die unbequeme Störung damit, dass sie kein schlimmeres Uebel eintauschen.

Ein anderer Theil der Prostatiker, der bereits auf den Katheter angewiesen ist, braucht ebenfalls sein Leiden nicht unerträglich zu finden, und bleibt ebenfalls häufig genug von den Qualen der späteren „Stadien" verschont.

Die acute Retention kann durch sorgfältige Katheterbehandlung oder durch Punction behoben werden, und der Kranke kann, wie schon oben erwähnt, bei vorsichtigem Leben vor einem neuen Anfall bewahrt bleiben; das ist bekannt, und auch mir stehen eine grosse Anzahl solcher Fälle zur Verfügung, denen es so gut geht, dass sie jetzt nicht das kleinste Risico für eine mögliche Verbesserung ihres Zustandes eingehen würden, während es andrerseits sehr wahrscheinlich ist, dass sie damals, unter dem Einfluss der schrecklichen Qualen bei der Retention auf Zureden des Arztes Alles, also sicherlich auch ihre Hoden auf's Spiel gesetzt hätten[3]). —

Wenn wir somit wünschen, dass nicht zu früh operirt werden möge, so lässt sich auf Grund der bisherigen Mittheilungen recht schwer beurtheilen, wann es aller Voraussicht nach für den Eingriff zu spät ist. Jedenfalls dürfte uns die aufmerksame Betrachtung anatomischer Präparate, welche uns einerseits die oft enormen unregelmässigen geschwulstartigen Auswüchse der Vorsteherdrüse, andererseits die hochgradigen Veränderungen der Harnwege bis in die Niere hinein zeigen, vor allzu grossen Hoffnungen bewahren.

1) Durch die Eingangs citirte Arbeit von Bruns ist diesem Missstand neuerdings theilweise abgeholfen.

2) Belfield erzählt von 3 Fällen, in denen die Castration gemacht wurde, während sich Steine in der Blase fanden (Journ. of cut. and gen.-ur. dis. Aug. 95, S. 357).

3) Ebenso scheint Legueu zu denken. Derselbe castrirte einen Kranken im Anschluss an die erste Retention. Er glaubte, dass in solchem Falle die Castration schnell ein Resultat herbeiführen würde, „das man auch mit anderen Mitteln und ein wenig Geduld erlangt haben würde". (Annales des mal. des org. gén.-ur. Decemb. 1895, S. 1086.)

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. März 1896.

(Schluss.)

Hr. L. Landau: Mit Details, welche in beiden Vorträgen zur Sprache kamen, will ich Sie nicht ermüden. Ich würde es lebhaft bedauern, wenn die gute Sache, die Herr Abel vertreten hat, durch seine etwas superlative Ausdrucksweise in den Hintergrund gedrängt würde. Es wäre schade, wenn der gesunde Kern seines Vortrages hier ignorirt oder gar darum unterdrückt und eine sachliche Discussion vermieden würde, weil Herr Abel persönlich gewesen sein soll.

Ueber die operative Erfindung des Herrn Mackenrodt will ich kurz hinweggehen. Die „neue" hintere vaginale Koeliotomie, im Gegensatz zu der anderen Koeliotomie, ist bekanntlich ein uraltes Verfahren — wenn man in der operativen Gynäkologie etwas mit uralt bezeichnen darf, was bald 25 Jahre alt ist. In dieser Zeit ist die Methode des „hinteren Scheidenbauchschnittes" von Vielen geübt und nicht Wenigen literarisch empfohlen worden. Ich will mich nicht selbst citiren; aber es ist bekannt, dass Battey, Gaillard Thomas, Clifton Wing, Marion Sims, Byford, Bouilly u. A. längst durch die hintere vaginale Koeliotomie — wir nennen es nur ganz schlicht: durch den hinteren Schnitt — in die Bauchhöhle eingegangen sind; und dass ferner durch diesen hinteren Schnitt Tumoren verschiedenster Art aus dem Leibe exstirpirt und Abscesse verschiedenster Art entleert worden sind. Sie finden die Geschichte und die Ergebnisse der „neuen" Operation etwas ausführlicher in einer Dissertation, die A. Bonnecaze[1]) im Jahre 1889 verfasst hat.

Immerhin wäre es gerechtfertigt, das alte Verfahren als eine neue Methode zu proklamiren, wenn man den Kreis der Indicationen erweitern und die Operation für die neuen Anzeigen als nützlich erweisen könnte.

Aber auch das ist nicht der Fall.

Die von Herrn Mackenrodt gegebenen Indicationen fallen mit denen früherer Autoren zum allergrössten Theil durchaus zusammen; die neuen aber erscheinen unerfüllbar oder wenig rationell. Bei Extrauterinschwangerschaft, bei eitrigen Adnextumoren, bei cystischen Geschwülsten, bei Myomen, ist der hintere Scheidenbauchschnitt als Methode oft genug geübt. Gegen die neuen Anzeigen Herrn Mackenrodt's aber bemerke ich: erstens, dass man bei perimetritischen Adhäsionen zwar vom hinteren Scheidenschnitt aus Uterus und die Adnexe frei machen, aber nicht frei und beweglich erhalten kann. Denn die geschundenen und blutenden Flächen müssen mit einander auf das Schnellste wieder verkleben, und das Schicksal dieser Verklebungen ist Nichts als bindegewebige Organisation, d. h. neue Verwachsung.

Wenn zweitens Herr Mackenrodt im „Tubenverschluss" eine Operationsanzeige gegeben sieht, so kann man eigentlich jeder sterilen Frau und auch nicht sterilen Frau unter Umständen die Scheide aufschneiden und nachsehen, ob sie einen Tubenverschluss hat. Angeblich ist das ja auch gar nicht gefährlich!

Ich wende mich nunmehr zum Abel'schen Vortrag.

Der wesentliche Punkt desselben ist die Erörterung der Frage über die Berechtigung der operativen Eingriffe bei Retroflexio uteri mobilis und Retroflexio uteri fixata. Jedem drängt sich die Frage auf: was ist wohl mit den „armen, unglücklichen" Frauen mit Retroflexio uteri vor der operativen Aera geschehen, die mit operativen Eingriffen nicht beglückt worden sind. Man kann mit aller Bestimmtheit behaupten und vor allen Dingen können es diejenigen, die jetzt noch so verfahren, wie es früher üblich war —, dass die Frauen mit retroflectirtem mobilem Uterus sich mit sehr vereinzelten Ausnahmen ganz wohl gefühlt haben, auch dann, wenn man Nichts gethan hat. Die Retroflexio uteri mobilis ist ganz gewiss in seltenen Fällen für sich eine sehr quälende Krankheit; allermeist aber ist sie Nichts weiter, als ein ganz secundäres Symptom oder eine Theilerscheinung einer generellen Erkrankung, und zwar, um es kurz mit einem Worte auszudrücken, einer Enteroptose. Wenn eine Frau häufig geboren hat und die Bauchdecken und peritonealen Bänder erschlafft sind oder das Bauchfell bei starken Abmagerungszuständen die normale Straffheit und Elasticität einbüsst, so bekommt sie eine abnorme Beweglichkeit der Bauch- und Beckeneingeweide, also auch des Uterus. Die Därme verlagern sich, Leber und Nieren werden mehr oder weniger beweglich, und auch der Uterus zeigt entsprechend Lageveränderungen: er tritt etwas tiefer; er beugt oder knickt sich. Bei der beweglichen Niere z. B. kann denn auch, wenn diese Veränderung auch nicht als pathologischer Zustand sui generis, sondern als Theilerscheinung einer Enteroptose besteht, eine Ratio darin erkannt werden, diese bewegliche Niere zu fixiren, um durch die Annähung einer Knickung des Harnleiters mit consecutiver Hydro- oder Pyonephrose vorzubeugen. Im Gegensatz dazu aber muss man es für irrationell halten, ein Organ, welchem, wie dem Uterus, von der Natur der Stempel der Beweglichkeit aufgedrückt ist, irgendwo zu fixiren, sei es am Bauch, sei es an der Scheide.

Es gab eine gar nicht weit zurückliegende Zeit, in der auch die Anteflexio uteri in den Köpfen der Gynäkologen als eine fürchter-

1) Valeur et indications de l'incision vaginale etc. Paris. Steinheil. 1889.

liche Erkrankung spukte, und darum gerade ebenso einen Angriffspunkt operativer oder orthopädischer Gelüste bildete, wie heute die Retroflexio. Da wurde in den anteflectirten Uterus der intrauterine Stift eingeführt oder ganz eigenthümlich geformte Hebelpessare wurden eingelegt, um den Uterus nach hinten zu bringen. Es ist das grosse Verdienst von Bernhard S. Schultze in Jena gewesen, nachzuweisen, dass eine Anteflexio uteri an sich keine Krankheit ist und dass die Anteflexio nur unter der Bedingung eine Krankheit wird, wenn der Uterus durch einen entzündlichen Process fixirt, d. h. immobilisirt ist. Damit schieden mit einem Schlage von 100 Fällen von Anteflexio 99 aus. Denn man fand das Organ leicht nach hinten beweglich, sei es bei Füllung der Blase oder durch leisen Druck bei der bimanuellen Untersuchung. Nun, nachdem Schultze nachgewiesen hatte, dass nur die Fixation des anteflectirten Uterus eine Krankheit ist, zeigt sich das merkwürdige Schauspiel, dass man für die Retroflexio eine Operation erfindet, welche den Uterus in eine fixirte Anteflexion bringt, also Verhältnisse schafft, die wir seit Schultze als eine mit erheblicher Störung verlaufende Krankheit kennen. Denn die Vaginaefixatio intendirt und bewirkt die fixirte Anteflexio. Nicht aber, als ob hier durch die Vaginaefixatio etwa ein krankhafter Zustand durch einen anderen erträglichen ersetzt würde, sondern es soll durch eine krankhafte Befestigung eine bestimmte Lage des Uterus — die Retroflexio mobilis — „corrigirt" werden, die in der übergrossen Anzahl aller Fälle gar keine Krankheit ist.

Es ist übrigens psychologisch merkwürdig, derselbe ausgezeichnete, nüchterne, kritische Gynäkologe B. S. Schultze — und ich gebe das den Herren, welche die Vaginaefixatio vielleicht vertheidigen werden, als ein Kampfmittel gegen mich in die Hand — übt die Vaginaefixatio und tritt für sie ein. Indessen wollen wir mit unserer Kritik hier nicht zurückhalten, zumal wir leider selbst dem Zwange der Verhältnisse folgend und den sehr grossen Zahlenreihen der Hauptvertreter der Operation trauend, das Verfahren in gewissen Fällen versucht haben.

Die Resultate entsprachen unseren theoretischen Erwartungen. Sind doch, wenn auch nicht von uns, so doch von Anderen bei der Vaginaefixation Ureterenverletzungen, schwere Blutungen, ja selbst Todesfälle notirt worden!

Darum befürworte ich, dass man diese Operation bei dem einfach retroflectirten mobilen Uterus ganz aufgiebt.

Nur in einigen Fällen scheint sie nützlich, in denen bei klimacterischen oder der Klimax nahen Frauen Prolapsus und Descensus uteri et vaginae — übrigens mit und ohne Retroflexio — besteht; hier verbindet man sie zweckmässig mit der vorderen und hinteren Kolporrhaphie. Man hat ja nicht nöthig, das Kind mit dem Bade auszuschütten! Herr Abel hätte sich jedenfalls ein noch grösseres Verdienst erworben, wenn er, der an seinem mitgetheilten Falle auch die andere Operation der Retroflexio, die Ventrofixatio bereits als eine sehr schädliche erkannt hat, mit der Publication nicht 1½ Jahre gewartet hätte.

Die von Olshausen erdachte Ventrifixatio uteri wurde vom Erfinder von Hause aus mit weiser Einschränkung empfohlen. Ich verlese Ihnen die Bemerkungen, welche Herr Olshausen am Schlusse seines Originalaufsatzes macht. Sie lauten: Ueberhaupt hebe ich nochmals hervor, dass ich völlig missverstanden sein würde, wenn man glaubte, ich wolle der empfohlenen Operation eine grössere Ausdehnung geben. Nur in sehr vereinzelten und sonst trostlosen Krankheitsfällen von adhärenter Retroflexio oder Prolapsus glaube ich, dass die Operation am Platze sein kann. (Centralbl. f. Gynäk. No. 43, 1886.)

Hätten die Anhänger der Ventrofixatio sich an diese Lehre gehalten, so wäre es ganz sicher, dass die bedauerlichen Störungen, insbesondere schwere Schwangerschafts- und Geburtsstörungen, welche danach genau wie nach der Vaginaefixatio bis jetzt bereits bekannt geworden sind, kaum passirt wären. Nach den obigen Ausführungen kann ich natürlich auch diese Operation als eine rationelle in keiner Weise anerkennen, wenn es sich um einen retroflectirten mobilen Uterus handelt; nicht bloss, weil eine solche Person schwanger werden kann, sondern weil ich der Meinung bin, dass in den Fällen, die überhaupt eine Behandlung der Lageveränderung des Uterus erheischen, mildere Mittel am Platze sind.

Wenn Sie mich in dieser Beziehung fragen, so will ich sie ganz kurz nennen: Ausser roborirender Allgemeintherapie orthopädische Behandlung (Pessare), Binden und Massage. Analysirt man aber hier die Wirkungen der Therapie, so ist es mir nicht zweifelhaft, dass es sich auch hier häufig um hypnotische Effecte handelt.

Und wenn ein Operateur das Glück hat, eine Kranke mit Retroflexio mobilis durch den zweischneidigen Eingriff einer Vaginae- oder Ventrifixatio zu heilen, so wirkt auch hier wesentlich die Hypnose.

Kann man aber den gleichen Erfolg durch ein Hypnoticum in flüssiger — Acidum muriaticum — oder gewissermaassen flüchtiger Form — Elektricität, Suggestion — erzielen, so wählen wir nicht die gröbste und gefährlichste Form der Hypnose, den blutigen Eingriff. —

Meine bisherigen Auseinandersetzungen betreffen wesentlich die operative Polypragmasie der mobilen Retroflexio. Aber es ist nicht weniger zweifelhaft, dass auch bei der fixirten Retroflexio, die Vaginae- oder Ventrifixatio nicht die geeignete Behandlung ausmacht. Was hier zu beseitigen ist, ist zunächst nicht die Lageveränderung, sondern die Schmerzen, oder auch Fieber verursachende Perimetritis resp. Pelviperitonitis.

Hier kommen andere, unter Umständen freilich auch operative Maassnahmen in Betracht.

Ich will mich mit diesen Worten hier begnügen. Nur das eine möchte ich noch sagen: wenn wir mit diesem oder jenem Mittel in hypnotischer Weise wirken, so müssen wir uns dessen bewusst sein und bleiben. Keineswegs aber sollen wir uns selbst hypnotisiren und operative Erfolge da suchen, wo unschuldige Mittel nicht minder wirksam sind.

Hr. Olshausen: Herr Landau hat eine Parallele gezogen zwischen der Anteflexio und Retroflexio, und, wenn auch nicht wörtlich, so hat er doch indirect gesagt: wie man früher die Anteflexio für pathologisch hielt, auch wenn sie nicht fixirt war, so thut man es jetzt mit der Retroflexio auch. Es ist das aber gar nicht zu vergleichen. Gewiss haben wir früher die Anteflexio, wenigstens die hochgradige, für etwas Pathologisches gehalten, auch wenn der Uterus nicht fixirt war, und erst Bernhard Schultze hat die Ansicht ausgesprochen, nur die Fixation sei pathologisch. Ja, damals konnte man noch nicht bimanuell untersuchen. Seitdem weiss jeder Anfänger, das ein Uterus, zumal ein virgineller, anteflectirt ist und sein soll; das ist das Physiologische. Aber eine Retroflexion hält heutzutage noch Niemand für physiologisch. Es bestand ja früher immer der alte Streit, der von Scanzoni's Zeiten her datirte: ob bei Frauen, die eine Retroflexio haben, die Flexion als solche Beschwerden macht, oder ob nur die Complicationen. Es giebt wunderbarerweise — für mich wenigstens muss ich sagen, wunderbarerweise — noch heutzutage Gynäkologen — ich nenne nur den Namen Fritsch — welche meinen, dass eine nicht fixirte Retroflexion oder eine solche ohne Complicationen, also ohne Adhäsionen, ohne Parametritis posterior etc. keine Beschwerden mache. Gewiss thut sie das in sehr vielen Fällen nicht. Aber es giebt zahllose Fälle von Retroflexio — sagen wir einmal 50 pCt. etwa — wo die Retroflexio, auch wenn keinerlei Complicationen hinzutreten, früher oder später Beschwerden macht, aber Beschwerden, die nicht immer ohne Weiteres mit der Retroflexion in Beziehung gebracht werden, deren Ursache sehr oft von den Aerzten verkannt wird. Das sind die Fälle, die so ausserordentlich dankbar sind für die Therapie. Eine ganz einfache, uncomplicirte Retroflexio macht, z. B oft permanente Kopfschmerzen. Sie können ziemlich sicher sein, wenn Sie nicht eine andere eklatante Ursache für die Kopfschmerzen finden, dass die Retroflexio die Ursache ist, und wenn Sie einen Tag den Uterus in richtiger Lage halten, sind die Kopfschmerzen weg. Das sind Fälle, die man alle Tage, immer von neuem, erlebt, und es geht meiner Ueberzeugung nach nicht an, man begeht einen grossen Fehler, wenn man sagt: eine uncomplicirte Retroflexio macht keine Beschwerden. Sie thut es manchmal nicht; aber in vielen Fällen macht sie sogar sehr hochgradige Beschwerden und macht die Trägerin invalide.

Nun stehe ich mit Herrn Landau auch auf den Standpunkt, die Affection, wenn keine Adhäsionen da sind, zunächst orthopädisch zu behandeln, d. h. den Uterus zu reponiren und durch ein Pessar in der Lage zu halten; und wo das geht, würde ich mich niemals auf eine Vaginofixatio einlassen. Andererseits aber möchte ich doch auch nicht, wie Herr Landau es thun will, die Vaginofixatio als eine unnütze Operation erklären. Ich glaube, dass, wenn wir erst die Indicationen derselben wesentlich beschränkt haben und wenn wir erst die richtige Methode ausfindig gemacht haben, wir mit der Vaginofixatio recht gute Resultate erreichen und manchen Kranken nützen werden. Es giebt eben doch immer noch genug Fälle, wo eine orthopädische Behandlung — ich meine damit eine Pessartherapie — unmöglich ist, wo sie im Stich lässt. Bei hochgradiger Erschlaffung des Beckenbodens ist manchmal mit dem Pessar absolut nichts zu machen. Man kann den Uterus vollkommen in die richtige Lage bringen, und man kann anbringen was für Pessare man will; man probirt Dutzende, und immer ist nach 1 bis 2 Tagen der Uterus wieder hintenüber gesunken. Das sind Fälle, die doch operativ behandelt werden müssen, wenn Beschwerden vorhanden sind; und ich glaube, dass da in der That die Vaginofixation berechtigt ist, der Ventrofixation Concurrenz zu machen resp. vielleicht mit der Zeit sie zu verdrängen. Aber das, woran wir jetzt noch kranken, ist die Uebertreibung erstlich bezüglich der Indicationen, zweitens bezüglich der Art und Weise, den Uterus zu fixiren. Man soll den Uterus so wenig fixiren, dass er doch noch eine gute Beweglichkeit behält. Mag man ventrofixiren, mag man vaginofixiren, so soll man möglichst knapp die Befestigung ausüben, nur dass der Uterus eben in seiner Lage sich erhält.

Bei der Vaginofixation gehe ich mit den Befestigungssuturen niemals bis zum Fundus, sondern nur bis 1 oder 2 cm über den inneren Muttermund in die Höhe — das genügt, um die Lage zu erhalten — und er ist dann nicht derartig fixirt, dass bei eintretender Gravidität nun die schweren Störungen eintreten, wie sie in neuester Zeit bekannt geworden sind. Bei der Ventrofixation sollen, wie schon Herr Gottschalk hervorgehoben hat, nach meinem Vorschlage nur die Ligg. rot. in die Suturen gefasst, der Uterus also nur indirect fixirt werden — höchstens fasse man jedes Cornu uteri ein wenig mit — der Uterus behält alsdann eine grosse Beweglichkeit.

Herr Landau sagt, dass man dadurch ja pathologische Verhältnisse schaffe. Gewiss thun wir das. Das thun wir aber hunderte von Malen in der ganzen Medicin, zumal in der Chirurgie. Wenn ein krankhafter Zustand da ist, können wir den nicht anders beseitigen, als dass wir doch wieder einen anderweiten krankhaften Zustand herstellen, der aber dem Körper nicht schadet. Wie behandelt man denn eine Hydrocele anders, als dass man die Tunica vaginalis zur Verwachsung bringt. Das ist nicht physiologisch, aber es schadet nicht. Und so geht es in zahllosen anderen Krankheiten; und es schadet auch dem Uterus nicht,

wenn er in mässigem Grade, sei es durch Vaginofixation, sei es durch Ventrofixation, fixirt wird. Aber es soll das nicht in der Weise ausgeführt werden, dass man den Fundus uteri oder die ganze Vorderfläche annäht.

Ich habe leider den Vortrag des Herrn Abel nicht gehört. Aber ich habe mir sagen lassen, dass in seinem Fall der Fundus uteri fixirt war. Ja, da gerade kommen diese schweren Störungen vor. Das soll man nicht thun. Deshalb ist die Czerny-Leopold'sche Methode der Ventrofixation eine bedeutende Verschlechterung dieser Operation, wie ich das schon anderweitig ausgesprochen habe; und da kommen eben solche Störungen vor.

Ich bin bezüglich Ausübung der Operation der Meinung, dass sowohl die Vaginofixation — diese ganz besonders — aber auch die Ventrofixation heutzutage viel zu häufig angewandt wird, und obgleich ich der Erste gewesen bin, der eine Ventrofixation gemacht hat, und vielleicht ein Material von Retroflexionen und Retroversionen in Behandlung habe, wie kein anderer — denn wir zählen in unserer Poliklinik im Jahre durchschnittlich 750 Retrodeviationen des Uterus — so glaube ich doch, die Operation so selten angewandt zu haben, wie kaum irgend ein anderer Gynäkologe, der über ein grösseres Material verfügt. Gewiss geht man im Allgemeinen viel zu weit mit der Indication und bei der Vaginofixation erst recht. Immerhin aber dürfen wir doch heutzutage die Indicationen gegen früher ausdehnen, und das, was Herr Landau vorgelesen hat als meine Meinung zu der Zeit, als ich die ersten wenigen Versuche gemacht hatte, einen falsch gelagerten Uterus normal zu lagern, möchte ich doch nicht so wörtlich mehr aufrechterhalten. Ich bekenne offen, dass ich sogar bei mobiler Retroflexio uteri jetzt manchmal schon ventrofixirt habe. Aber die Zeiten ändern sich und unsere Therapie ändert sich mit ihnen. Seit den ersten Ventrofixationen, d. h. seit etwa 11 Jahren, ist doch auch die Therapie sehr viel sicherer geworden. Eine einfache Ventrofixation ist kaum noch ein Eingriff, der eine Lebensgefahr bedingt. Ich habe wenigstens keinen tödtlichen Fall dabei erlebt, so wenig wie die meisten anderen Operateure. Da die Sicherheit bei der Eröffnung der Bauchhöhle, die Sicherheit gegen Sepsis ja unendlich gestiegen ist gegen früher, so müssen die Indicationen an Ausdehnung gewinnen. Für die Vaginofixation möchte ich heutzutage aber noch nicht präcisiren, wann man sie machen soll und wann nicht. Nur das möchte ich sagen: wo irgendwelche Complicationen seitens der Annexa uteri bestehen, da vaginofixire ich nicht. Ich vaginofixire nur, wo der Uterus ganz mobil ist. In allen übrigen Fällen weiss man nie, ob man zum Ziele kommen wird oder nicht.

Herr Gottschalk erwähnte bei den Adnexoperationen durch Schnitt in das hintere Scheidengewölbe, man dürfe dann diese Operation nicht machen, wenn sehr feste Verwachsungen wären. Er hat aber leider vergessen, uns zu sagen, wie man das ermittelt. Wenn da ein Tumor, der das Becken mehr oder weniger ausfüllt, unbeweglich ist, so wissen wir: Adhäsionen sind da. Ob wir die nachher leicht mit den Fingerspitzen trennen können, oder ob das nur mit Messer und Scheere möglich ist, das wissen wir nicht vorher; und darum ist sozusagen jede derartige Operation, wo wir fixirte Tumoren (Pyosalpinx und dgl.) aus dem kleinen Becken per vaginam lösen wollen, ein reines Glücksspiel. Man weiss nicht im Voraus: wird es gelingen oder nicht gelingen; und wenn es gelingt, den Tumor herauszubringen, weiss man nicht: wird es bluten, und wenn eine Arterie im Innern spritzt, kann man sie oft nicht mit einiger Sicherheit unterbinden, man kann sie nicht fassen. Darum sind auch schon manche tödtlichen Fälle beobachtet worden. Bei einer Laparotomie sehe ich von oben hinein; da kann ich die blutende Stelle finden und kann mich gegen Verblutung sichern.

Ich will noch eins erwähnen: Bezüglich der ventralen Operation sind noch aus einem anderen Grunde die Chancen sehr gegen früher verbessert, nämlich durch die Beckenhochlagerung. Ein Hauptvortheil der Beckenhochlagerung, die wir jetzt so ausgedehnt anwenden, ist nicht nur der, besser ankommen zu können, sondern ein vielleicht grösserer Vortheil ist der, dass, weil Därme aus dem Wege geräumt sind, man bei der ganzen Operation nicht mit ihnen in Berührung kommt. Dadurch wird die Gefahr des Shocks so ungeheuer herabgedrückt, und — mag man über tödtlich verlaufenen Shock denken, wie man will — dass die ventrale Operation eine gewisse Gefahr des Shocks mit sich bringt, das ist demjenigen unzweifelhaft, der viel operirt hat. Daher, weil bei den vaginalen Operationen, wo wir die ganzen inneren Genitalien exstirpiren, die Därme aus dem Spiel sind — daher rührt es, dass die Kranken nachher sich so wohl fühlen und, wie Schroeder sich ausdrückt, schon am ersten Tage den Eindruck machen, wie eine normale Wöchnerin. Das kommt nach einer einigermaassen eingreifenden ventralen Operation nicht vor, wenn man mit den Därmen in Berührung gekommen ist. Durch die Beckenhochlagerung schaffen wir aber die Därme fort, berühren sie nicht, und das kommt heutzutage ungeheuer der ventralen Operation zustatten.

Hr. Landau: Ich habe die Retroflexio mobilis nicht mit der Anteflexio verglichen, sondern die vergangenen therapeutischen Bemühungen bei der Anteflexio mit den jetzigen bei der Retroflexio uteri mobilis. Ueberdies giebt es eine ganze Anzahl von Individuen, bei denen die Retroflexio uteri mobilis ein physiologischer Zustand ist. Das ist ja eben der wunde Punkt, dass wir niemals mit der absoluten Sicherheit, die doch die Indication für die nicht allzu selten verhängnissvolle Operation der Vagino- oder Ventrofixatio uteri erfordert, im Stande sind zu sagen: hier ist eine mobile Retroflexio uteri, die als solche Beschwerden macht. Ich bekenne, dass ich dem Standpunkte des Herrn Fritsch viel näher stehe, als dem des Herrn Olshausen, und ich kann nur wiederholen, dass ich mit der Retroflexio uteri mobilis bis auf sehr wenige Fälle immer fertig geworden bin, ohne Operation. Ich bekenne aber auch noch weiter, dass, wenn ich mit solchen Fällen uncomplicirter Retroflexio nicht zum Ziele käme, ich nach den bisherigen Erfahrungen die Ventrofixation und die Vaginofixation für das grössere Uebel erachten würde. Ich würde der Frau rathen, lieber die Retroflexio uteri zu behalten, als sich die irrationelle Fixirung eines von Natur aus beweglichen Organes zufügen zu lassen.

Nur noch ein Wort: Wie weit die Blüthe der Annähung der Organe bereits entfaltet ist, ersehen Sie daraus, dass jüngst (Centralbl. f. Gynäkologie 1896, No. 6) Herr Sänger in Leipzig, ein anerkannter Gynäkologe, eine neue Annähung vorgeschlagen hat, die Oophoropeliopexie. Wenn das Ovarium beweglich ist, näht er es unter Umständen fest, und ich muss sagen, das ist ganz consequent. Wer einen beweglichen Uterus an der Bauchwand annäht, hat dasselbe Recht, das Ovarium an die Beckenkante zu nähen.

Hr. Virchow: Während ich dieser Erörterung zuhörte, habe ich mit einigem Erstaunen den neuen Gebrauch des Wortes „physiologisch“ kennen gelernt. Ich stosse hier auf die Schwierigkeit, die ich so oft berührt habe, dass „pathologisch“ als identisch betrachtet wird mit „krankhaft“. Das sind doch zwei verschiedene Begriffe. Das Krankhafte muss freilich immer pathologisch sein; aber das Pathologische braucht nicht immer krankhaft zu sein. Wenn die Herren Collegen sich in diese Unterscheidung hineindächten, so, glaube ich, könnten sie die physiologische Retroflexion ebenso wohl entbehren, wie die physiologische Anteflexion. Weder das Eine, noch das Andere kann ich anerkennen. Was die physiologische Anteflexion anbetrifft, so bilde ich mir ein, dass ich schon vor Schultze diese physiologischen Zustände, wie Sie sie jetzt nennen, beschrieben habe, namentlich die Krümmung nach vorn, die blosse „Inclination“, hier in der Geburtshülflichen Gesellschaft dargelegt habe[1]). Ich muss daneben festhalten, dass es eine wirklich pathologische Anteflexion giebt, und wenn es einmal darauf ankommen sollte, bin ich bereit, sie Ihnen direkt zu demonstriren. Aber ich erkenne an, dass sie nicht jedesmal krankhaft ist, d. h. dass sie keine Symptome macht, dass sie keine Folgen nach sich zieht, dass sie eben ohne weiteres ertragen wird; geradeso, wie jemand, dem ein Bein fehlt, sich zweifellos in einem pathologischen Zustand befindet, aber deshalb noch nicht in einem krankhaften zu sein braucht.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 10. Juni 1895 im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr Wolff.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Vor der Tagesordnung.

I. Hr. **Rinne**: M. H.! Herr Windler hat sich seit einiger Zeit damit beschäftigt, Schienenapparate nach Hessing'scher Manier anzufertigen. Ich habe ihm meinen Patienten zur Verfügung gestellt und er hat mich gebeten, ihn hier zu zeigen. Der Kranke hatte Caries des Synchondr. sacro-iliacae und einen grossen Abscess im Becken mit starker Flexionscontractur des Oberschenkels. Der Abscess wurde mit Aspiration des Eiters und Injection von Jodoformglycerin behandelt und ist scheinbar verheilt. Nachdem die Contractur durch Extension und Gypsverbände beseitigt war, hat Herr Windler diesen Apparat angefertigt, mit dem der Patient ganz vortrefflich gehen kann.

II. Hr. **Langenbuch: Nochmalige Vorstellung einer vor einem Jahre ausgeführten totalen Magenresection.**

Ich hatte vor einem Jahre die Ehre, Ihnen eine Patientin vorzuführen, der ich wegen Carcinom den ganzen Magen, soweit das chirurgisch ausführbar ist, resecirt hatte. Es wird Sie vielleicht interessiren, heute wieder einmal das Resultat der genau vor einem Jahre gemachten Operation zu sehen und deshalb führe ich Ihnen die Frau vor. Sie lebt in kleinen Verhältnissen, wäscht für Geld und hat mehrere Kinder zu versorgen. Ihre Ernährungsweise kann deshalb keine glänzende sein, und dennoch ist ihr Aussehen ein befriedigendes. Es haben sich bis jetzt auch noch keine Zeichen eines Recidivs eingestellt. Zugleich erlaube ich mir, Ihnen das Präparat noch einmal vorzulegen.

Auch an die hierbei zur Anwendung gelangten Methode möchte ich noch einmal erinnern: sie enthält einige wichtige Modificationen der bisherigen Verfahren und scheint mir grosse Erfolge zu verbürgen. Die Resection wurde extraabdominal bei möglichst wieder zugenähter Bauchwunde vorgenommen, ebenso die Naht. Dann wurde die genähte Resectionswunde in der Weise extraperitoneal versorgt, dass nur ein ganz kleiner Theil des Wundnahtringes der Bauchhöhle zugekehrt blieb und demgemäss mit einigen Catgutnähten an die Peritonealwundränder befestigt. Der genähte Bauchwundenschlitz wurde um den Torso genügend weit offen gelassen, um diesen, also den aussen liegenden Magenrohrtheil vor Strangulation zu schützen und ihm den sich prompt einstellenden allmählichen Rückzug per retractionem in die Bauchhöhle zu erleichtern. Unter die kleine der Bauchhöhle zugekehrte Nahtstrecke wird ein Bausch

1) Vergl. meine Gesammelten Abhandlungen 1856, S. 825, 830.

sterilisirter Gaze geschoben, dessen eines Ende ebenfalls zur Bauchwand herausragt. Ueber den künstlichen Magen- oder Darmvorfall, der nur die Grösse eines kleinen Apfels erreicht, wird dann, und dies ist ein sehr wichtiger Punkt, ein aus der umgebenden Bauchhaut genommener plastischer Hautlappen so gelegt, dass er das Vorliegende ganz bedeckt und nur noch dem kleinen Gazebäuschchen den Ausweg gestattet. Dieser plastische Lappen wird mit einigen Nähten an die benachbarte Bauchhaut befestigt. Er verklebt sich sofort mit dem visceralen Peritoneum des resecirten Organes, schliesst alles Intraabdominelle gegen aussen ab und bewahrt auch die Naht vor dem Wiederaufgehen. Bald kann auch der Gazebausch wieder herausgezogen werden und nach drei oder vier Tagen hat sich Alles in die Bauchhöhle zurückgezogen.

Ein vor mehreren Monaten von mir operirter Sanduhrmagen, der gleicherweise versorgt wurde, heilte ebenfalls schnell.

Das Versenken von einer Resection unterworfenen Magen- oder Darmtheilen ist immer eine ungewisse Sache und bietet andererseits gar keine Vortheile; das von mir stets mit gutem Erfolg angewandte und angelegentlichst empfohlene Verfahren verleiht dagegen den Resectionen die grösstmöglichste Sicherheit und ohne dieses wäre die Ihnen wieder vorgestellte totale Magenresection wohl nicht gelungen.

III. Hr. **J. Wolff**: **Ueber die operative Behandlung der Ellenbogengelenksankylose.** (Der Vortrag ist 1895 in No. 43 dieser Wochenschrift erschienen.)

IV. Hr. **W. Körte**: **Ueber Kreuzbeinresection mit Krankenvorstellung.**

Fr. W., 47 Jahre alt, wurde am 6. October 1893 in das Krankenhaus am Urban aufgenommen. Sie gab an, 2 Jahre früher auf das Gesäss gefallen zu sein, danach längere Zeit ziehende Schmerzen im Kreuz gehabt zu haben. Vor einem Jahre fiel sie von Neuem auf dieselbe Gegend, danach vermehrten sich die Schmerzen beim Sitzen und Liegen, es entstand allmählich eine Anschwellung in der Kreuzbeingegend. Zuletzt traten auch Stuhlbeschwerden ein.

Bei der Aufnahme fand sich an der rechten Kante des Kreuzbeins eine ca. faustgrosse, derbe, nicht druckempfindliche Geschwulst, die mit der Haut nicht verwachsen war. Das Steissbein war etwas nach innen gebogen, nicht druckempfindlich, die Geschwulst ging nicht in dasselbe über. Bei der Untersuchung per rectum fand sich dieses durch den an der Innenfläche des Kreuzbeins vorspringenden Tumor nach vorn vorgewölbt. Die Hinterwand des Darmes erschien jedoch auf der Geschwulstoberfläche verschieblich. Das Lumen des Darmes wurde durch den Tumor verengt. Geschwollene Drüsen waren nicht fühlbar, der Gesundheitszustand der Patientin war sonst ein guter.

Am 9. October 1893 wurde in Aethernarkose bei stark erhöhter Steiss-Rückenlage die Exstirpation vorgenommen. Es wurde vom Aussenrande des Anus aus ein Längsschnitt bis nahe an das obere Ende des Kreuzbeines in der Mittellinie geführt, und der Tumor von links und rechts aus freigelegt. Das Steissbein wurde exarticulirt, der Levator ani und die Beckenfascie stumpf durchtrennt und so die Hinterfläche des Darms freigelegt. Derselbe liess sich von der Geschwulst, welche eine derbe glatte fascienartige Umhüllung hatte, stumpf abschieben und wurde mit breiten Haken nach vorn gehalten. Das Kreuzbein war bis zum dritten Wirbel in den Tumor aufgegangen. Die Seitentheile der Geschwulst wurden unter Abtrennung der seitlichen Bänder beiderseits frei gemacht, dabei waren mehrere Unterbindungen und Umstechungen nöthig. Die Kapsel des Tumors riss dabei ein und liess weiche, grauröthliche, körnige Massen austreten. Die Auslösung des oberen Theiles der Geschwulst vom Knochen mit dem Meissel führte zu ziemlich lebhafter Blutung aus dem Knochen, welche durch Schwammcompression beherrscht wurde. Die Knochenfläche wurde sodann mit dem scharfen Löffel, soweit sie sich erweicht zeigte, ausgeschabt, und mit dem Thermokauter energisch gebrannt. Die grosse Wundhöhle wurde austamponirt mit Gaze, nachdem der Levator ani durch einige Catgutnähte vereinigt, und die grosse Hautwunde durch einige Seidennähte am oberen und unteren Winkel verkleinert war. Die Heilung erfolgte ohne Störung durch Granulation. Da die Hautränder die Neigung hatten, sich nach innen einzukrempen, wurde am 15. XII. eine Ablösung der Hautwunde und secundäre Naht vorgenommen.

Am 8. I. 94 konnte Patient mit fester Narbe entlassen werden. Die Darmfunction war ohne jede Störung und ist auch so geblieben. Gehen, Stehen, Liegen ist ohne Beschwerde. Nur begann ca. 1/2 Jahr nach der Operation eine Vorwölbung der Narbe beim Stehen sich zu zeigen, so dass Patient eine Bandage mit Kreuzbeinplatte und elastischen Beinriemen erhielt, welche die Narbe stützte.

Am 5. XI. 94 wurde rechts von der unteren Kreuzbeinfläche ein circa hühnereigrosser Tumor in den seitlichen Bändern und dem Ansatz der Musculatur gefunden. Bei der Operation am 8. XI. 94 zeigte es sich, dass die Knochenfläche mit dem Tumor nicht in Verbindung stand, sondern von glattem Bindegewebe überzogen und gesund war. Der Tumor liess sich aus den Weichtheilen rein ausschälen. Die Wunde heilte grösstentheils durch Granulation[1]).

Die mikroskopische Untersuchung des zuerst exstirpirten Tumors ergab ein Myxosarkom. Der zweite Tumor war auch sarkomatös, aber derber. An einigen Stellen zeigte sich eine Zwischensubstanz von faserknorpelähnlicher Structur. Vielleicht waren dies Reste des von der Neubildung durchwucherten derben Ligam. tuberoso-spinoso-sacrum.

Ich habe noch einen zweiten Fall von Kreuzbeinsarkom operirt. Der 36jährige Patient führte die Geschwulst auf eine vor 3 Jahren erlittene Verletzung beim Heben einer schweren Last zurück. Im December 1890 kam er in das Krankenhaus, woselbst eine kleinfaustgrosse an der hinteren und vorderen Fläche des Kreuzbeins prominirende Geschwulst gefunden wurde. Ich entfernte dieselbe am 31. XII. 90 durch Auskratzung und Cauterisation. Die Wunde heilte unter Tamponade. Am 5. I. 92 kam er mit einem Recidiv wieder, welches am 12. I. durch Resection des Kreuzbeines über dem dritten Sacralloch entfernt wurde. Gegen das Rectum zu, welches stark comprimirt war, bestand eine derbe, bindegewebige Abgrenzung. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze tamponirt. Leider entstand in Folge Beschmutzung mit Koth — Patient konnte den Stuhl schlecht halten — ein Erysipel, welchem er erlag. Bei der Section wurde eine granulirende Höhle an der Operationsstelle gefunden, ohne nachweisliche Geschwulstwucherung in der Umgebung. Der knöcherne Wirbelcanal war eröffnet. Die verklebten serösen Häute schlossen die Höhle gegen den oberen Theil zu ab. Es bestanden keine inneren Metastasen. Der entfernte Tumor war ein Rundzellensarkom.

V. Hr. **Hahn**: **Ueber Splenectomie bei Milzechinococcus.** (Der Vortrag ist in No. 28, 1895, der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen.)

VI. Hr. **Joachimsthal**: **Ueber eine seltene Form angeborener Wirbelspalte.** (Der Vortrag ist in Virchow's Archiv, Bd. 141, veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Sonnenburg: Der Fall ist, glaube ich, etwas schwer zu deuten. Ich habe einen Defect eigentlich nicht fühlen können. Es kommt mir vor, als ob es sich wesentlich nur um eine Knochenexostose handelte, nach deren Wegmeisselung die ganze Deformität verschwinden würde. Ich kann mich also nicht recht bequemen, den Fall als Spina bifida occulta aufzufassen. Auch fehlen die Ernährungsstörungen in den Extremitäten und die Trichiasis, die ich in ähnlichen von mir beobachteten Fällen nie vermisst habe.

Hr. Joachimsthal: Der Defect ist, wie mir übrigens auch Herr Geheimrath Virchow, der bekanntlich den ersten Fall von Spina bifida occulta beschrieben hat, bestätigte, am 3. und 5. Lendelwirbel deutlich fühlbar, während am 4. Lendenwirbel ein tieferes Eindringen durch die erwähnte Knochenleiste verhindert wird. Fälle von Spina bifida occulta ohne Ernährungsstörungen an den Extremitäten sind von vielen Autoren, solche ohne Haarbildungen oberhalb des Defectes u. A. von Sainton, Kirmisson und Bohnstedt (letzterer mit Sectionsergebniss) beschrieben worden.

VII. Hr. **G. Joachimsthal**: **Ueber angeborene Defecte langer Röhrenknochen.**

M. H.! In der Januarsitzung des vorigen Jahres hatte ich die Ehre, der Gesellschaft über einen operativ behandelten Fall von totalem angeborenem Tibiadefect zu berichten. Das Präparat einer analogen, aus der Sammlung der hiesigen Frauenklinik stammenden Anomalie habe ich bei der Publication meines damaligen Vortrages beschrieben. Wenn ich mir heute wiederum das Wort zu der Frage der Defecte der langen Röhrenknochen erbitte, so geschieht dies, weil ich in der Lage bin, über eine Reihe weiterer diesbezüglicher Beobachtungen Mittheilung zu machen und zwar zunächst über einen Fall von angeborenem totalem Fibuladefect, weiterhin über zwei Beobachtungen von totalem, eine solche von partiellem Defect des Radius und Ihnen endlich einen Knaben mit totalem Fehlen des rechten Oberarms und partiellem Mangel des dazu gehörigen Vorderarms bei vollständiger Ausbildung der Hand zu demonstriren vermag. An eine kurze Schilderung dieser Fälle möchte ich mir erlauben, einige allgemeine Betrachtungen über die angeborenen Defecte der langen Röhrenknochen zu knüpfen.

Im ersteren Falle, dem Material der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie entstammend, handelt es sich um ein jetzt 9 1/2 Jahre altes Mädchen aus einer von Missbildungen bisher vollkommen freien Familie, dessen linker Fuss durchaus normale Verhältnisse aufweist. Rechterseits fällt zunächst eine starke Verkürzung der unteren Extremität auf, für die die genauere Prüfung ergiebt, dass sie grösstentheils auf Rechnung des Unterschenkels zu setzen ist, theilweise aber auch daraus resultirt, dass die kleine Patientin nicht mit dem Fuss, sondern mit dem Malleolus internus den Boden berührt, dass dieser somit den am meisten distalwärts gelegenen Punkt der Extremität darstellt, wobei der Fuss in starker Valgusstellung nach aussen umgebogen ist. Während die Entfernung von der Spina ossis il. ant. sup. zum Apex patellae nur eine Differenz von 2 cm gegenüber der kranken Seite aufweist (links 42, rechts 40 cm), erweist sich die Tibia von dem inneren Malleolus bis zur Kniegelenkspalte innen gemessen um 5 cm verkürzt und der Fuss links von 17 1/2, rechts 13 1/2 cm Länge. Die Tibia selbst verläuft gerade und ist nur in der Gegend des Malleolus internus kolbig verdickt. Der Fuss steht ausser in extremster Valgus- noch in leichter Equinusstellung; die Ferse ist in die Höhe gezogen, die Achillessehne stark gespannt. Von den Fusswurzelknochen lässt sich auf Grund der klinischen Untersuchung nichts Bestimmtes aussagen; es fehlen ein Mittelfussknochen und eine Zehe, möglicherweise die zweite, da zwischen der 1. und 2. vorhandenen Zehe ein abnorm grosser Zwischenraum sich

1) Anmerkung bei der Correctur 25. III. 96. Patientin ist bis jetzt gesund geblieben.

befindet. Die 3. Zehe erweist sich als wesentlich kürzer als ihre Nachbarzehe.

Durch die Behandlung mittelst Etappenverbände gelang es Herrn Prof. Wolff, den Fuss in die normale Stellung zu überführen, sodass die kleine Patientin in den Stand gesetzt wurde, mit Hülfe eines erhöhten Stiefels sich mit Leichtigkeit fortzubewegen.

Einen totalen Radiusdefect zeigt dann das aus der Sammlung der hiesigen Frauenklinik stammende Präparat, das ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimrath Olshausen hier demonstrire. Es handelt sich um einen männlichen Fötus aus dem fünften Monat. Der Oberarm zeigt beiderseits gleiche Länge. Rechterseits besteht eine Verkürzung der Ulna um $1\frac{1}{2}$ cm gegenüber der anderen Seite (rechts $2\frac{1}{2}$, links 4 cm), ein totaler Radiusmangel und eine Klumphand höchsten Grades. Die Ulna verläuft gerade. An der linken Hand findet sich der Daumen in starker Abductionsstellung. Es fehlt der Daumen und der dazu gehörige Metacarpalknochen.

Was die unteren Extremitäten anbelangt, so sind die Oberschenkel fast gleich lang (rechts $4\frac{1}{2}$, links 5 cm), der linke Unterschenkel und Fuss sind normal, der rechte Unterschenkel besteht lediglich aus einem $2\frac{1}{2}$ cm langen Rudiment, das oben die normale Gestalt der Tibia zeigt und in Form einer Pyramide nach unten spitz (ein wenig nach innen geschweift) ausläuft. Der Stumpf steht in einer Flexionsstellung von 30 Grad zum Oberschenkel; eine weitere Streckung ist unmöglich.

Die beiden folgenden Fälle von Radiusdefect hatte ich schon Gelegenheit auf dem diejährigen Chirurgencongress zu demonstriren und zwar als Mitglieder einer Familie, die noch ausserdem drei andere verbildete Glieder aufzuweisen hatte. Es handelt sich bei dem älteren Knaben um einen totalen Radiusdefect der linken Seite; an der rechten Seite finden sich vier wohlgebildete Finger, es fehlt der Daumen, dafür sass an der Radialseite des Zeigefingers dort, wo wir noch jetzt eine kleine Narbe finden, ein rudimentärer Finger auf, welcher innerhalb des ersten Lebensjahres ärztlicherseits entfernt wurde. Linkerseits schliesst sich an einen normal entwickelten, nur gegenüber der anderen Seite um 1 cm verkürzten Oberarm ein sehr verkürzter und verkrümmter Vorderarm an, der wiederum mit einer Klumphand verbunden ist. Der Radius fehlt in seiner ganzen Ausdehnung, ebenso der Daumen mit seinem Metacarpus, wahrscheinlich auch das Os multangulum majus und naviculare. Die Ulna ist verdickt, ulnarwärts stark convex und 4 cm kürzer als auf der anderen Seite. Das Olecranon sitzt fest in seiner Fossa humeri, wie überhaupt der Bandapparat des Ellbogengelenks ein äusserst straffer ist, sodass keine abnormen Rotationsbewegungen zu Stande kommen können. Flexion und Extension finden in normalen Grenzen statt, Pro- und Supination sind aufgehoben. Die Handwurzelknochen liegen mit ihren Articulationsflächen an der Radialfläche der Ulna; der Proc. styloideus ulnae ragt an dem unten Ende des Vorderarms schroff hervor; oberhalb desselben zeigt die Haut eine narbenartige Einziehung. Was die Bewegungen im Handgelenk anbetrifft, so sind Flexion und Extension, sowie die Radialabduction unbeschränkt, die Ulnarabduction ist passiv so weit zu führen, dass noch etwa 30 Grad an der geraden Stellung fehlen. Bei gebeugtem Vorderarm vermag der Kleine, ähnlich wie in einer Beobachtung von Sayre die Hand oberhalb des Ellbogengelenks an die Vorder- resp. Hinterseite des Oberarms anzulegen.

Wir kommen nunmehr zu dem 8 Jahre alten Bruder dieses Knaben. Rechterseits beschränkt sich bei ihm wiederum die Deformität auf das Fehlen des Daumens und das Vorhandensein eines kleinen rudimentären zweigliederigen Fingers mit ausgebildetem Nagel an der Radialseite der ersten Phalanx des Zeigefingers. Es besteht hier wesentlich eine lockere Weichtheilverbindung. Schwieriger deuten sich die Veränderungen an der linken Seite. Die ganze Extremität mitsammt dem Schultergürtel ist hier in der Entwickelung zurückgeblieben, sodass sämmtliche Knochen von dem Schulterblatt angefangen bis zu den Fingern sich als kürzer und dünner als auf der rechten Seite erweisen. Ebenso ist die Muskulatur, und zwar in höherem Grade, als es dem geringeren Gebrauch des Gliedes entspräche, atrophisch, namentlich der Deltoides, sodass man deutlich die einzelnen Gelenksconstituentien des Schultergelenks durch ihn hindurch nicht nur fühlt, sondern auch sieht. Der äusserst dünne Humerus endet nach unten in zwei wohlgebildete Condylen, zu denen das Olecranon in normalen Beziehungen steht. Unterhalb des Condylus internus humeri zeigt sich an der normalen Stelle des Capitulum radii eine Lücke, und die weitere Untersuchung ergiebt ein Fehlen des Radius in seinem obersten Abschnitte. Weiter unten lässt sich derselbe deutlich neben der hier gerade verlaufenden Ulna nachweisen. Im Ellbogengelenk ist die Pro- und Supination aufgehoben, der Vorderarm steht in starker Pronationsstellung. Auch die Flexion und Extension sind wesentlich eingeschränkt, letztere um etwa 35—40 Grad. Der Hand fehlt wiederum der Metacarpus pollicis und der Daumen.

Einen weiteren Patienten mit einer Defectbildung einer oberen Extremität verdanke ich noch der Liebenswürdigkeit des Herrn Oberstabsarzt Dr. Maass. (Vergl. auch die Verhandl. der Berl. anthropologischen Gesellschaft 1895.)

Es handelt sich um einen 10 Jahre alten Knaben aus einer von Missbildungen bisher vollkommen freien Familie, das zweitjüngste Kind unter 6 Geschwistern. (Fig. 1 u. 2.) Derselbe ist geistig und bis auf die rechte obere Extremität auch körperlich gut entwickelt. Rechterseits erweist sich die Scapula wesentlich verkleinert und besonders verschmälert, sodass eigentlich nur der die Spina tragende Theil sich einigermaassen entwickelt hat. Der äussere Rand, der allein der Messung zugänglich ist, hat eine Länge von $10\frac{1}{2}$ cm im Gegensatz zu $16\frac{1}{2}$ auf der gesunden Seite. Der untere Winkel steht 7 cm höher als der entsprechende Winkel des linken Schulterblattes. Das acromiale Ende der Clavicula ragt abnorm stark in die Höhe. Die Clavicula ist rechts 9, links $12\frac{1}{2}$ cm lang; unterhalb ihres äusseren Theiles fühlt man deutlich den Proc. coracoideus.

8 cm unterhalb des Acromion beginnt ein nur aus der gegenüber der anderen Seite wesentlich verschmälerten Hand bestehendes Gebilde, dessen Umfang an der Wurzel 10 cm beträgt, während die Circumferenz des linken Handgelenks 14 cm ausmacht. Centralwärts setzt sich die rechte Hand, deren einzelne Theile die normale Form aufweisen, in einem mit zwei deutlich fühlbaren Knochen versehenen Theil fort, der die Richtung nach der Cavitas glenoidalis einschlägt, aber nur auf wenige Centimeter palpabel ist. Die Finger sind, mit der anderen Seite verglichen, verkürzt (von der Articulatio metacarpo-phalangae gemessen beträgt die Länge des Zeigefingers an der dorsalen Seite rechts $6\frac{1}{2}$, links 8 cm, die des Mittelfingers 7 resp. $9\frac{1}{2}$, die des Ringfingers $6\frac{1}{2}$ resp. $8\frac{1}{2}$ cm, die des kleinen Fingers 5 resp. $6\frac{1}{2}$ cm, die des Daumens 5 resp. 8 cm). Zwischen den beiden ersten Phalangen des Mittel- und Zeigefingers befindet sich eine schwimmhautähnliche Membran ausgespannt. Der Knabe ist im Stande, mit den Fingern und auch mit der ganzen Hand geringe Flexions- und Extensionsbewegungen auszuführen, sowie die Hand in toto um etwa 2 cm gegen die Schulter zu heben, ja auch den Daumen in geringem Grade zu opponiren. Passiv kann die Hand ihrer lockeren Verbindung mit dem Rumpfe wegen vollkommen um ihre Wurzel gedreht werden; für gewöhnlich liegt sie mit der Vola der Thoraxseitenfläche an.

Die Wirbelsäule des Knaben zeigt eine geringe linksseitige Lumbalskoliose in Verbindung mit einer Dorsocervicalkyphose und einer Abweichung im Bereiche des unteren Hals- und oberen Brusttheiles nach der rechten Seite. Der oberste Theil des Halstheiles ist dann wieder nach links convex gekrümmt. Der Kopf ist nach rechts geneigt; das rechte Ohr steht tiefer und nähert sich so der elevirten Schulter. Der Thorax ist rechts stark abgeplattet. Die Verschiedenheiten seiner Gestaltung markiren sich am deutlichsten in der Stellung der Mammillae, die rechte steht 4 cm tiefer als die linke. Dabei ist die rechte Mammilla 6, die linke 8 cm von der Mitte des Sternum entfernt.

Herzgrenzen und -Töne erweisen sich als normal.

M. H.! Ich kann es an dieser Stelle unterlassen, auf die Casuistik der Defecte der Fibula und des Radius (Fall 1—4) näher einzugehen, indem ich für die ersteren auf die von Kemke und Schwörer gegebenen Zusammenstellungen, für die letzteren auf die Arbeit von Oskar Schmidt und auf meine eigenen früheren Angaben verweise. Ein neuer Fall eines doppelseitigen congenitalen Radiusdefectes bei einem 29jährigen Manne ist noch von Reinhardt-Natvig-Christiania mitgetheilt worden.

Indess bieten mir die mitgetheilten Beobachtungen Veranlassung, hier wiederum auf die schon bei Gelegenheit der Besprechung der Tibiadefecte discutirte Frage der Entstehung der Defecte an Unterschenkel und Vorderarm zurückzukommen.

Unter Zurückweisung des von Herrschel und anderen Autoren ausgegangenen Versuchs der Erklärung der Defectbildung der grossen Extremitätenknochen, entsprechend der v. Gegenbauer'schen Archipterygialtheorie, als Reduction entweder der Stammreihe oder ihrer Nebenstrahlen hielt ich es für wahrscheinlich, dass der fehlende Knochen zunächst in der Anlage besteht, und dass sein Schwund erst später, nachdem die benachbarten Gelenke angelegt sind — wahrscheinlich unter der Einwirkung amniotischer Fäden, Falten und Stränge — zu Stande kommt. In dieser Hinsicht bietet nun die heutige Mittheilung weitere Argumente. Abgesehen von dem Vorhandensein einer Narbe auch in dem hier demonstrirten Falle von totalem Radiusdefect oberhalb des Proc. styloid. ulnae, wie solche Narben ja vielfach als Spuren der Einwirkung des Amnion sich finden, glaube ich in dieser Hinsicht besonders auf das demonstrirte Präparat, das eine Combination eines Radiusdefectes mit einer intrauterinen Amputation des Unterschenkels darstellt, mich stützen zu können. Gelten doch solche fötalen Amputationen, zumal nachdem es in einer Reihe von Fällen geglückt ist, bei der Geburt des betreffenden Individuums das abgeschnürte Stück der Extremität aufzufinden (Watkinson, Simpson, Montgomery, Vassel) als sicher nicht primäre Bildungsfehler, sondern secundärer Natur und durch die obenerwähnte Ursache hervorgerufen.

Ich erwähne an dieser Stelle, dass auch für die oft neben den Fibuladefecten vorhandenen sogenannten intrauterinen Fracturen der Tibia es durch Untersuchungen von Sperling wahrscheinlich gemacht ist, dass sie keinerlei Beziehungen zu irgend einem Trauma haben, dass sie vielmehr ihr Dasein ebenfalls den Einwirkungen des erkrankten Amnion verdanken.

In dem 5. Falle haben wir es mit einer Missbildung zu thun, die von der gewöhnlichen Form des Pterobrachius, welcher Gruppe sie angehört, sich auf das Wesentlichste unterscheidet. In der Regel hat man es nämlich bei dieser Anomalie mit Individuen zu thun, die, wenn wir der Darstellung von Förster folgen, an beiden Armen bei im Uebrigen wohlgestalteten oder mit anderweitigen Verbildungen versehenen Körper Defecte zeigen. Zuweilen fehlen Ober- und Unterarm ganz oder fast vollständig, und die Hände sitzen unmittelbar an der Schulter an, oder es sind beide Arme sehr kurz und dünn und missgestaltet, und die Hände haben nur 2—3 Finger; am häufigsten aber sind die Oberarme ganz oder wenigstens verhältnissmässig wohlgebildet, und nur die Vorderarme und Hände sind gänzlich verkümmert; die ersteren sind sehr klein,

kurz und entweder einfach abgerundet, oder sie gehen in einen einfachen Finger aus. Seltener hat ein solcher verkümmerter Vorderarm eine Hand mit 3—4 Fingern, welche dann unmittelbar am Oberarm aufzusitzen scheinen. Dabei bestehen entweder die Armgelenke noch oder sie fehlen; der Arm besteht dann aus dem Humerus mit oder ohne Hand. Vom Unterarm ist fast keine Spur vorhanden, zuweilen lässt sich aber an gewissen Fortsätzen und Vorsprüngen noch die Grenze zwischen Humerus und einem einfachen Unterarmknochen erkennen, wenn auch das Gelenk zwischen beiden ankylosirt ist.

Während es mir, soweit meine Nachforschungen reichen, bisher nicht gelungen ist, an der oberen Extremität einen dem hier demonstrirten analogen Fall ausfindig zu machen, indem bei einem vollständigen Mangel des Humerus eine in ihrer Form normale und theilweise functionirende Hand sich findet, habe ich für die untere Extremität 4 Beobachtungen sammeln können, in welchen bis auf ein kleines Rudiment das Femur fehlte, während die beiden anderen Segmente der betreffenden Extremität, sowie der ganze übrige Körper wohlgebildet erschienen, und trotz des Mangels eine Fortbewegung mit Hülfe des missbildeten Gliedes möglich war. Diese Fälle sind mitgetheilt von Billroth, Schrakamp, Kümmel und Grisson.

Erwähnenswerth an der vorliegenden Beobachtung ist sodann noch die Verkrümmung der Wirbelsäule, die wohl ausschliesslich mechanischen Momenten ihre Entstehung verdankt und in Bezug auf die Pathogenese der Skoliose nicht ohne Interesse sein dürfte. Der Hochstand des äusseren Winkels des Schulterblatts bietet weiterhin ein sehr bemerkenswerthes Moment. Man gewinnt bei der Betrachtung des Kleinen durchaus den Eindruck, als ob die normale Schwere des Armes nothwendig wäre, um das Schulterblatt in seiner richtigen Stellung zum Körper zu erhalten.

Auch zur Entstehung des Mechanismus der zuletzt demonstrirten Verbildung dürfte die Annahme, dass während der Entwicklung des Gliedes ein breites amniotisches Band möglicherweise die Ausbildung des ursprünglich angelegten Ober- und Vorderarms gehindert habe, einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzen.

(Schluss folgt.)

IX. Einige Apparate zur Krankenpflege.

Von

H. Quincke in Kiel.

1. Badewannen.

Die gewöhnlichen feststehenden Badewannen haben eine Grösse, dass zweckmässiger Weise dem Badenden eine gewisse Bewegung und Wechsel der Körperlage gestattet wird; sie sind vorwiegend für sitzende Stellung berechnet und erfordern etwa 300 Liter Wasser zu mittlerer Füllung.

Für bewegliche Wannen, für Bäder, welche auf dem Krankensaal, nahe dem Bett, verabreicht werden sollen und namentlich für solche Kranke, welche wegen Schwäche, Lähmung, Ankylosen etc. im Bade nicht sitzen, sondern nur liegen können, hat sich die nebenstehend wiedergegebene Form der Badewanne als praktisch bewährt; bei den angegebenen Dimensionen erfordert dieselbe nur 200—250 Liter Wasser und bei $^4/_5$ der Grösse, (was für Frauen genügt), nur 140—180 Liter. Die Wanne ist, aus Zink- oder verzinntem Kupferblech verfertigt, auf 3 Rädern beweglich und kann, selbst gefüllt, über niedrige Thürschwellen transportirt werden. (Fig. 1, 2, 3.) Schwache und Gelähmte brauchen während des Badens nicht von einem Wärter gehalten zu werden, sondern liegen wie auf einer Chaiselongue.

Zur Unterstützung des Kopfes dient ein eingehängter Luftkranz aus Gummi oder ein improvisirtes Holzwollkissen. Unter dem nach aussen umgebogenen Rande sind ringsum 12—14 kurze, stumpfe Flanschen eingenietet, damit, wenn erforderlich, auch ein Laken zur Lagerung des Kranken eingehängt und mittelst Stricks am Rande befestigt werden kann.

2. Dauer-Bäder.

Warme Bäder länger als etwa eine halbe Stunde zu verabreichen, ist, der damit verknüpften Umstände halber, wenig üblich, obwohl sich mancherlei Indicationen für Dauer-Bäder ergeben. Der Nutzen für viele Eiterungen und Geschwüre, für manche Hautkranke ist bekannt; ihre Vortheile für fieberhafte, hydropische und gelähmte Kranke sind von Riess[2]) hervorgehoben und von ihm die Technik ihrer Ausführung als

Figur 1.

Figur 2 und 3.

einfacher wie gewöhnlich angenommen wird, beschrieben worden. Immerhin ist bei vielstündigen Bädern das wiederholte Nachfüllen warmen Wassers umständlich und wegen der damit verbundenen Temperaturschwankungen auch nicht ganz gleichgültig.

Die Vorrichtungen, um ein Dauer-Bad längere Zeit auf gleicher Temperatur zu erhalten, sind alle mehr oder weniger complicirt; verhältnissmässig einfach und zweckmässig ist der, nach Fiedlers Angaben von Knorke und Dressel in Dresden verfertigte Apparat, bei welchem, durch einen neben der Badewanne stehenden besonders construirten Ofen das Wasser constant auf gegebener Temperatur gehalten wird. Aber auch dieser Apparat hat erhebliche Nachtheile: er bedarf einer festen Aufstellung in der Nähe eines Ventilationsschachtes und der geschlossene Heizapparat lässt sich, z. B. nach Baden eines Typhuskranken. nicht zuverlässig reinigen und desinficiren.

Ein Dauerbad mit nahezu constanter Temperatur, lässt sich nun sehr einfach herstellen unter Benutzung einer kupfernen Badewanne, mit lose eingelegtem doppeltem Boden. Ich benutze dazu die eben beschriebene Wanne; der Boden muss nur unten leicht gewölbt und im Metall etwas stärker sein.

Soll die sonst zu gewöhnlichen Bädern verwendete Wanne für ein Dauerbad gebraucht werden, so wird der zweite Boden eingelegt, der ebenfalls aus verzinntem Kupferblech verfertigt, von Unterboden und Seitenrändern um etwa 3 cm absteht. Unter die Wanne wird dann ein Gasbrenner geschoben, dessen mittlere Heizkraft für das Verhältniss der üblichen Badetemperaturen empirisch ermittelt ist und der, dem hier vorkommenden Wechsel des Bedürfnisses entsprechend, mittelst Hahn regulirt werden kann; einer gewissen Aufsicht bedarf ein im permanenten Bade liegender Kranker unter allen Umständen, eben seines sonstigen Zustandes halber. Die Beweglichkeit der Badewanne erlaubt es, das Bad auf dem Krankensaal zu verabreichen und hier gelingt es dem Wartepersonal leicht, die für die gewollte Temperatur erforderliche Flammengrösse auszuproben. Für vielstündige Bäder und für besondere Umstände, z, B. grosse Schwäche, Decubitus, empfiehlt es sich, wie oben erwähnt, ein Laken in der Badewanne auszuspannen. Zur Vermeidung des Wärmeverlustes wird die Wanne bis zum Halse des Kranken mit passenden Brettern und wollenen Decken zugedeckt.

Durch den eingelegten zweiten Boden wird eine gleichmässige Vertheilung der von der Heizfläche aufsteigenden warmen Wassertheile erzielt, so, dass der Badende von der Heizung nichts empfindet, ihm die Temperatur des Wassers vielmehr überall gleich erscheint. Die Badedauer kann beliebig ausgedehnt werden; ich selbst hatte niemals Anlass, mehr als 10 stündige Bäder anzuwenden. Um den Boden möglichst gleichmässig zu erwärmen, hatte ich anfangs einen Brenner construiren lassen, dessen 6—8 einzelne Flammen je 15 cm von einander entfernt waren; die Praxis ergab, dass man ganz gut eine der gewöhnlichen

1) Die Wannen sind seit vielen Jahren in der medicinischen Klinik zu Kiel im Gebrauch. Ein Modell war auf der Hygiene-Ausstellung in Berlin 1884 ausgestellt; v. Esmarch hat die Wanne in seiner Kriegschirurgie I p. 17. abgebildet. Zu beziehen ist sie, ebenso wie die später zu beschreibenden Apparate durch Instrumentenmacher Beckmann, Kiel, Vorstadt 10. Preis der einfachen Wanne 205 M. in Kupfer; in Zink etwa die Hälfte; Preis der heizbaren mit Lampe 235 M. Preis des Thermophors 14 M., der einzelnen Heizkörper 3 bis 9 M.

2) Centralbl. für die medicinischen Wissenschaften 1880, No. 30. — Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 29.

für Kochzwecke benutzten flachen gusseisernen Gaslampen verwenden kann. Auch eine passend geformte Spirituslampe mit grossem rundem Dochte (nach Art der alten Berzeliuslampen) ist brauchbar; sie verzehrt in der Stunde etwa 250 ccm Spiritus.

3. Kataplasmen-Wärmer (Thermophor).

Breiumschläge haben den Zweck, die Applicationsstelle für längere Zeit in möglichst gleichmässiger etwas über Körperwärme gelegener Temperatur zu erhalten. Jeder Wechsel des Umschlags bringt aber sprungweise Schwankungen dieser Temperatur mit sich und ist auch durch die damit verbundene Bewegung für den Kranken häufig zugleich empfindlich und nachtheilig. Die alsbald zu beschreibende Vorrichtung, welche auf dem Princip der Circulationsheizung beruht, erlaubt nun, den liegenden Breiumschlag an Ort und Stelle gleichmässig warm zu halten. (Siehe Fig. 4.)

Figur 4.

A
s_1
s_2
R
L

Handelt es sich beispielsweise um einen Umschlag auf das Epigastrium, so wird zwischen diese und die äussere Flanellbedeckung der Heizkörper A. geschoben; derselbe besteht aus einer geschlossenen Hohlkapsel von dünnem verzinntem Kupferblech; dieselbe ist etwa handflächen gross, in der Mitte $1^1/_2$—2 cm dick, nach den Rändern zugeschärft. An ihrem schmalen Ende sind nebeneinander 2 Kupferröhren eingelöthet. Neben dem Bett, auf dem Fussboden, oder auf einer niedrigen Fussbank steht das heizbare Wasserreservoir R; dasselbe ist ebenfalls aus Kupferblech gefertigt, etwa 30 cm hoch, 12 cm weit, und trägt nahe dem Boden und 6—8 cm unterhalb des oberen Randes zwei seitliche Ansatzrohre.

Durch dickwandige Kautschukschläuche (Gasschläuche) s_1 s_2 werden diese Röhren mit den beiden Röhren des Heizkörpers verbunden. Ist nun der Heizkörper, die Schläuche und auch das Wasserreservoir bis zum oberen Rohre mit Wasser gefüllt, so wird bei Heizung des Reservoirs durch eine untergestellte Flamme das warme Wasser in dem Schlauch s, aufsteigen, und das in dem Heizkörper abgekühlte Wasser durch den Schlauch s_2 zurückfliessen. Dem Heizkörper H wird auf diese Weise beständig Wärme zugeführt und der Wärmeverlust ausgeglichen. Das Kataplasma wird dadurch auf gleichmässiger, beliebig zu regulirender Temperatur erhalten, die natürlich niedriger als die des Reservoirs ist und mit letzterer durch Modificirung oder zeitweilige Entfernung der Lampe L variirt werden kann. Für gewöhnlich kann man die Regulirung der Temperatur dem subjectiven Behagen des Kranken überlassen. Bei den von mir gewählten Dimensionen des Heizkörpers und des Kataplasmas zeigte ein in den Kataplasmabrei eingestecktes Thermometer 58° C. Doch hat diese Zahl wenig Bedeutung, da natürlich der Kataplasmabrei nach Dicke und Fläche an verschiedenen Stellen nicht gleichmässig temperirt ist.

Der Heizkörper braucht übrigens nicht die gleiche Flächenausdehnung wie der Breiumschlag selbst zu besitzen. Dieser kann ersteren ringsum um 4—6 cm überragen und doch findet durch den nassen Brei eine genügend gleichmässige Wärmeleitung und Vertheilung statt. Diesem Zweck sowie dem der angenehmeren Anschmiegung dient im wesentlichen das Kataplasma; andernfalls würde man ja den Heizkörper direct auflegen können. Der Breiumschlag kann 12 Stunden nach einander unberührt

Figur 5.

B

Figur 6.

C

Figur 7.

D

Figur 8.

E

liegen bleiben, eine Erneuerung ist nur wegen etwa stattgehabter Eintrocknung erforderlich.

Der Wassergefüllte Heizkörper wirkt durch sein Gewicht allerdings nicht selten beschwerend; der gleiche Nachtheil bestand aber auch bisher bei jedem Breiumschlag und zwar um so mehr, je gleichmässigere Temperatur man wünschte. Der Heizkörper vermehrt das Gewicht nicht, da die Masse des Umschlags kleiner zu sein braucht. Eine weitere Gewichtsverminderung wird sich vielleicht erzielen lassen, wenn man das Kupfer durch Aluminiumblech ersetzt. Bisher war dies nicht möglich, da Aluminium sich nicht löthen lässt.

Damit der Wärmeapparat gut functionire, ist es nothwendig, alle Luft aus dem Heizkörper zu verdrängen. Dies geschieht am einfachsten

so, dass man den mit dem Reservoir durch die Schläuche schon verbundenen Heizkörper tiefer als den Boden des letzteren lagert und das Reservoir langsam mit Wasser füllt. Die Luft entweicht dann durch den Schlauch s, und wenn das Wasser in A das obere Rohr erreicht, ist es auch in s, ebenso hoch gestiegen. Füllt man dann bis einige Centimeter bis über das obere Rohr auf, so kann der Heizkörper in die für den Gebrauch erforderliche Stellung oberhalb A gebracht werden.

Schläuche und Röhren müssen der Abkühlung wegen dickwandig sein und 8—10 mm lichte Weite haben. Beim Gebrauch des Apparates müssen Ausbiegungen der Schläuche nach oben oder unten („Säcke und Bogen") vermieden werden, da die Circulation sonst nicht gehörig von statten geht.

Für die kleineren Heizkörper können die Schläuche auf 20—30 cm Länge durch dünnere von 8 mm Lichtung ersetzt werden. Man kann dann die beiden Rohrschaltstücke fest nebeneinander löthen und mit Band und Klemmnadel an Bett oder Kleidung fixiren, sodass z. B. der Heizkörper C am Kieferwinkel mit den daran hängenden dünnen Schlauchstücken nur geringes Gewicht hat und die Kopfbewegung wenig hemmt.

Zur Warmhaltung des Wasserreservoirs bediente ich mich anfänglich einer gewöhnlichen Spirituslampe; schiebt man sie unter das Gefäss R., so erwärmt sich indess mit der Zeit das Spiritusreservoir, sodass Flamme und Heizung zu stark werden. Bei nebenstehender Form der Lampe ist dies vermieden. Der Verbrauch an Spiritus in 24 Stunden betrug 400 ccm, was bei denaturirtem Spiritus kaum 15 Pfg. kostet.

Für verschiedene Körperstellen muss der Heizkörper verschiedene Formen erhalten. Am meisten verwendbar, namentlich für den Rumpf, ist die Form A., die man in verschiedener Grösse und Krümmung (bis herab zu 6 cm Länge) herstellen kann. Form B. ist für den Hals, Form C. für die seitliche Halsgegend (Kieferwinkeldrüsen) bestimmt; durch gablige Theilung der Schläuche s, und s„ können Kataplasmen der rechten und linken Seite gleichzeitig erwärmt werden. Form D. ist für die Hoden, Form E. für den Penis bestimmt; beide werden mit dem aufliegenden dünnen Kataplasma unter den erkrankten Theil geschoben und dieser von oben mit einem zweiten Kataplasma bedeckt. Der breite Blechrand der Form D. liegt, durch Flanell isolirt, den Oberschenkeln auf, um dem Heizkörper die richtige Lage zu geben. Die Anwendung von Breiumschlägen bei Epididymitis ist mit dieser Vorrichtung, wenn auch immer noch unvollkommen, jedenfalls gegen sonst erheblich verbessert. Eine noch vollkommenere Erwärmung wird erzielt, wenn über das obere Kataplasma noch ein zweiter Heizkörper von der Form D. umgekehrt gelegt wird; die Erwärmung geschieht durch gablige Theilung der Schläuche. Form E. wird am besten an einem Drahtbügel aufgehängt; man kann damit Ulcera mollia und gangraenosa bequem für längere Zeit mit höheren Temperaturen behandeln. Neuerdings habe ich auch Thermophore für Urethra und Scheidengewölbe anfertigen lassen.

(Wie zur Erwärmung könnte man unter Benutzung des Princips der Spontancirculation den gleichen Apparat auch zur Abkühlung zu benutzen versuchen, indem man das Reservoir R. $^1/_2$ bis 1 Meter über die Hohlkapsel A. erhebt und das Wasser darin durch eingelegte Eisstückchen auf 0° abkühlt; in der That lässt sich damit die Kapsel bis zu einem gewissen Grade kühl erhalten, doch ist die erzielte Abkühlung gering und solche durch Eisblase oder Leiter'sche Röhren bequemer und wirksamer zu erreichen. Nur bei Epididymitis habe ich die Vorrichtung zuweilen benutzt, um die Wirkung einer aufgelegten Eisblase durch die Kühlung von unten zu unterstützen.)

4. Borsäure.

Bleibt der Hafer- oder sonstige Brei für Kataplasmen länger wie einen Tag im Gebrauch, so unterliegt er bekanntlich bald der Säuerung und Zersetzung; noch leichter machen sich Zersetzungsvorgänge in Priessnitz'schen Umschlägen geltend und äussern sich durch unangenehm muffigen Geruch, wenn die dazu benutzten Zeugstücke nicht sehr häufig durch frisch gewaschene ersetzt werden, namentlich bei Kranken, deren Hautpflege und Reinlichkeit schon vorher zu wünschen übrig liess. Bei längerer Anwendung dieser Umschläge bilden sich dann häufig Erytheme und Ekzeme, welche die sonst vielleicht erwünschte Fortsetzung der Umschläge unmöglich machen.

Diesen Uebelständen lässt sich leicht abhelfen, wenn man die Compressen für Priessnitz'sche Umschläge ausschliesslich mit 2proc. Borwasser anfeuchtet und auch den Kataplasmabrei mit solchem bereitet oder demselben nachträglich Borsäure zusetzt. Seit vielen Jahren lasse ich auf der Klinik so verfahren; Geruch und Umschlags-Erytheme kommen seitdem nicht mehr vor. Gelegentliche Abweichungen seitens einer neuen, noch nichtinstruirten Wärterin, werden bei der ärztlichen Visite durch die Nase schnell erkannt. Bei dem geringen Preis der Borsäure dürfte sich ihre allgemeine Anwendung zu diesem Zwecke ebenso empfehlen, wie reichliche Einpuderung der Genitalien und des Betttuches mit pulverisirter Borsäure in allen Fällen, wo Incontinentia urinae besteht oder häufiger katheterisirt werden muss. Man vermeidet damit nicht nur den unangenehmen Uringeruch im Bett, sondern vermindert zugleich die Chancen complicirender alkalischer Harngährung durch zufällige Einführung an Gährungserregern.

X. 14. Congress für innere Medicin

in Wiesbaden vom 8. bis 11. April.

Der zeitige Vorsitzende Bäumler (Freiburg) eröffnete die Versammlung mit einem Ueberblick über das Wesen der modernen therapeutischen Bestrebungen. Die bedeutsamste Errungenschaft aus der Reihe derselben ist das Diphtherieheilserum. Durch die nun seit $1^1/_2$ Jahren in ganz Europa und Amerika durchgeführten umfangreichen Prüfungen des Mittels ist die Thatsache sichergestellt, dass wir in der Serumbehandlung eine ungemein wirksame Methode zur Heilung der Diphtherie besitzen und bei Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln keine ernstlichen Nachtheile zu befürchten sind. Das Diphtherieheilserum ist in den sicheren Besitzstand unseres Heilmittelschatzes aufgenommen worden. Wir haben mit demselben zum ersten Mal in der Geschichte der Medicin auf rein wissenschaftlichem Wege ein neues Princip der Behandlung einer Infectionskrankheit gefunden, ein Princip, das sich in der Praxis bereits bewährt hat. Es besteht darin, dass wir dem kranken Organismus dadurch zu Hülfe kommen, dass wir von aussen das in ihn hineinbringen, was der Körper in günstigem Falle selbst sich bereitet, im anderen Falle aber nicht in ausreichender Menge, um die Intoxication zu überwinden. Es sind also rein chemische Einflüsse als Grundlage von Wirkung und Gegenwirkung im inficirten Körper erkannt. Wir haben einen Einblick in die Art und Weise gewonnen, wie einzelne Infectionskrankheiten zur Heilung kommen. Die Immunität, welche der Mensch durch Ueberstehen einer Krankheit erwirbt, beruht wahrscheinlich gleichfalls darauf, dass in dem durchseuchten Körper chemische Schutzkörper dauernd in dem Organismus sich anhäufen. Die Bildung derselben erfolgt aber nicht in den Säften des Körpers, sondern in den Zellen, und es ist deshalb der Gedanke an ein Wiederaufleben der Humoralpathologie nicht ernst zu fassen, vielmehr haben wir durch die neueren Forschungen auf dem Gebiete der Heilung und Immunität gegen Infectionskrankheiten eine neue Thätigkeit der Zellen entdeckt: Die Bildung von Abwehr- und Schutzkörpern. Die Annahme von der Entstehung antitoxischer Substanzen im Blute ist nicht einmal bei der bekannten Immunität der Schlangen gegen ihr eigenes Gift erwiesen, denn es ist festgestellt, dass die Thiere das in der Giftdrüse erzeugte Gift verschlucken. Auch hier nehmen die Zellen das Gift auf. Die modernen Bestrebungen zur Heilung von Infectionskrankheiten berühren sich mit dem schon von Jenner bei der Empfehlung der Schutzpockenimpfung beschrittenen Wege, dem Organismus einen dauernden Schutz gegen eine solche Krankheit zu verschaffen, in dem Principe, den Körper die Krankheit in abgeschwächter Form überstehen zu lassen: in dem einen Falle handelt es sich um eine momentane, im anderen Falle um eine dauernde Immunisirung des Körpers. Auch die in der ersten Entwickelung begriffene Organsafttherapie hat nur scheinbar einen Zusammenhang mit den alten humoralpathologischen Anschauungen, denn in Wirklichkeit sind ja auch hier wieder die Zellen die Bildungsstätten der Organsubstanzen. Ueber die Wirkungsweise derselben sind bisher nur wenig sichere Thatsachen festgestellt worden, z. B. die entgegengesetzte Einwirkung des Schilddrüsen- und Nebennierensaftes auf den Blutdruck. Ein neues Gebiet der Physiologie und Pathologie wird in Zukunft durch die experimentelle Begründung der Organsafttherapie angebaut werden.

Hr. v. Leyden (Berlin): Gedächtnissrede zur 100jährigen Gedenkfeier der Schutzpockenimpfung durch Edward Jenner. Am 14. Mai dieses Jahres ist der hundertste Geburtstag der Vaccination, d. h. die hundertjährige Wiederkehr desjenigen Tages, an welchem Dr. Edward Jenner in zielbewusster Weise einen Knaben mit dem von einer Kuhmagd entnommenen Inhalt einer Kuhpockenpustel mit dem Erfolg impfte, dass die spätere Impfung mit Blatternmaterie die Pockenkrankheit nicht zum Ausbruch kommen liess.

Die Impfung bei dem Knaben verlief mit gutem Erfolg, unter geringen Krankheitserscheinungen.

Diese denkwürdige Impfung wird als der Geburtstag der Vaccination bezeichnet und bedeutet die Vollendung eines grossen Werkes, welches die Menschheit von der furchtbaren Plage der Pockenkrankheit erlöste. Das Werk ist nicht wie Athene aus dem Haupte des Zeus, fertig aus dem Haupte Jenner's hervorgegangen, sondern ist das Resultat jahrelangen Denkens und Arbeitens.

Die gebräuchlichsten und einfachsten Mittel zur Verhütung der Ansteckung von Krankheiten, die Absperrung vom Verkehr u. a. waren ohne sichtlichen Einfluss auf die allgemeine Erkrankungsziffer der Pocken geblieben.

Die Erfahrung hatte gelehrt, dass in jener Zeit fast jeder zweite Mensch von den Pocken ergriffen wurde, dass aber die Genesenen nur sehr selten im späteren Leben nochmals an den Pocken erkrankten. Sie blieben geschützt. Man war daher bemüht, in den günstigen leichten Pockenepidemien die Kinder absichtlich zu inficiren, indem man sie mit Pockenkranken oder Pockenstoffen in Berührung brachte, man nannte dies die „Pocken kaufen". Im Anfang des 18. Jahrhunderts fand zunächst in England, später auch in den übrigen Culturstaaten die Impfung mit Menschenblattern, die Variolation, Eingang. Man legte kleine Stiche oder Schnitte an und brachte in diese etwas vom Inhalt einer Menschenblatter. Dabei hatte man die Beobachtung gemacht, dass die so erzeugten Blattern milder verliefen als die auf natürlichem Wege übertragenen. Auch unter den Völkern des Kaukasus hatte sich dies Verfahren erhalten, um die schönen Georginischen Frauen vor Entstellung

zu bewahren. Eine solche geimpfte Circassierin kam nach Constantinopel und erregte die Aufmerksamkeit der Lady Montague, Gemahlin des englischen Gesandten; dieselbe liess nach derselben Methode ihren Sohn im Jahre 1718 in Constantinopel und ihre Tochter im Jahre 1720 in London impfen. Die solcher Weise nach England verpflanzte Variolation verbreitete sich nun schnell: die Wirkung war für die Geimpften eine fast zweifellose, aber doch konnte sie sich auf die Dauer nicht halten. Nicht immer verliefen die künstlichen Blattern milde, es fehlte nicht an Todesfällen. Im Ganzen sollen in England allein bis zum Jahre 1758 200000 Impfungen mit Menschenblattern vollzogen sein. Mit der zunehmenden Häufigkeit dieser Inoculationen vermehrten sich aber auch die ungünstigen Fälle.

Edward Jenner (geb. am 17. Mai 1749 zu Berkeley als Sohn eines Pfarrers, gestorben am 26. Januar 1823, 74 Jahre alt, in seinem Geburtsorte Berkeley) erhielt, wie er selbst erzählt, die Anregung zu seiner späteren Entdeckung bereits in den ersten Jahren seiner ärztlichen Thätigkeit durch eine Bäuerin, welche seinen ärztlichen Rath aufsuchte und bei dieser Gelegenheit erzählte, dass sie niemals diese Pocken gehabt habe und dies Glück einem Ausschlage verdanke, den sie beim Kuhmelken bekommen habe.

Seine Experimente bestanden im Wesentlichen darin, dass er die damals übliche Variola-Inoculation als praktischer Arzt häufig unternahm und bei Individuen, welche früher von den Kühen mit Kuhpocken angesteckt waren, negative Resultate sah, welche er mit grosser Genauigkeit prüfte und verzeichnete.

Nach jahrelangem Studium, durch sorgfältige Sammlung von Beobachtungen und durch eigene Versuche kam Jenner zu dem Schluss, dass die echte Kuhpocke und auch diese nur im frischen Zustande die Eigenschaft besässe, vor den echten Blattern zu schützen.

Jenner ist übrigens nicht der erste, welcher Kuhpocken zum Schutze gegen Menschenblattern impfte. Als die erste absichtliche Impfung mit Kuhpockenlymphe wird die von dem englischen Pächter Jesty bereits 1774 unternommene angesprochen. Derselbe impfte seine Frau und seine Söhne mit effectivem Erfolge. Allein dies sein Experiment blieb lange unbekannt und ohne alle Bedeutung für die spätere Entwickelung der Pockenimpfung. — Die nächste Stelle kommt dem Holsteinischen Schulmeister Peter Plett zu, welcher 1791 eine Impfung mit Kuhpockenlymphe ausführte. Er war Lehrer in einer Familie in Schönwaide in Holstein: hier hörte er, es sei eine allgemein bekannte Thatsache, dass die Milchmädchen, welche sich vorher mit Kuhpocken inficirt hatten, niemals die Menschenpocken bekämen. Als nun Plett zufällig einen Arzt die Variola-Inoculation ausführen sah, kam er auf die Idee, dass man Kuhpockenlymphe benutzen sollte, um gegen Menschenpocken geschützt zu sein. 1791, als eine Kuhpockenepidemie ausbrach, liess er die Kinder ihre Hände mit Materie aus den Kuhpockenpusteln reiben; als aber der Erfolg ausblieb, inoculirte er drei dieser Kinder ohne Kenntniss oder Zustimmung der Eltern. Er benutzte ein Taschenmesser und machte Schnitte auf dem Rücken der Hand zwischen Daumen und Zeigefinger. Die Operation hatte insofern den erwünschten Erfolg, als die 3 geimpften Kinder, im Jahre 1794, während alle anderen Kinder an den Pocken erkrankten, ganz gesund blieben. Aber der Krankheitsverlauf der Impfung selbst war durch die ungeeignete Wahl der Finger als Impfstelle so complicirt und schwer, dass weitere Impfversuche nicht angestellt wurden.

Jenner benutzte den Fall des Knaben James Phipps, sowie seine Erfahrungen von der Immunität durch zufällige Ansteckung von Kuhpocken als Substrat einer Abhandlung über die merkwürdigen Eigenschaften der Kuhpocken, welche er der Royal Society zur Aufnahme in die Transactions Anfang 1797 zusandte; die Society aber wies diese Abhandlung mit dem wenig schmeichelhaften Bemerken zurück, er möchte damit seinen durch frühere Arbeiten erlangten Ruhm nicht leichtsinnig aufs Spiel setzen. Jenner entschloss sich, dieselbe Abhandlung im folgenden Jahre 1798 als eigene Schrift herauszugeben: dies ist die so berühmt gewordene Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae or the Cowpox 1798.

Auf die experimentellen Ergebnisse und die Erfahrungen von der zufällig erworbenen Kuhpockenkrankheit fussend proclamirte er dreist den Satz: dass die Vaccination für alle Zeit gegen Variolae schützt und dass hierzu eine Punctur und eine Impfungspustel genügt. In genialer Weise erklärt er theoretisch die wunderbare Wirkung der Kuhpocken dadurch, dass dieselben wirkliche, bei den Kühen modificirte Variolae sind, was er durch die Benennung Variolae Vaccinae ausdrückt. Als Urpocke betrachtete er die Pferdepocke, welche auf die Kuheuter übertragen werden muss, um ein kräftigeres Virus zu erzeugen. Er hat also die in der Neuzeit durch Pasteur erwiesene Verstärkung resp. Abschwächung eines Krankheits-Virus durch Ueberpflanzung auf verschiedene Thierspecies schon richtig verstanden. Experimentell hat er aber seine Hypothese nicht zu erweisen unternommen, nicht einmal den naheliegenden Versuch gemacht, die Variola von Menschen auf Kühe zu übertragen.

Diese Schrift, die Inquiry, erregte die Aufmerksamkeit im höchsten Grade und fand besonders bei den Aerzten, unter denen die schon vermuthete schützende Wirkung der Kuhpocken bereits viele Anhänger fand, den grössten Beifall. Aber auch an Gegnern fehlte es nicht und die immerhin noch anzweifelbaren Beweise Jenner's boten der Kritik genügende Angriffspunkte dar.

In allen Kämpfen blieb Jenner unerschütterlich bis zu seinem Tode in dem Glauben an die Stichhaltigkeit aller seiner Schlüsse und erklärte den oft versagenden Schutz der Vaccine durch seine Theorie der spurious Cowpox und der decomponirten Lymphe.

Und er hat Recht behalten! Er hat sein Werk mit begeistertem Enthusiasmus und mit unermüdlicher Arbeitslust zu einem hohen Grade von Vollendung gebracht und damit der Menschheit eine der grössten Wohlthaten erwiesen.

Um die beispiellosen Erfolge der Jenner'schen Entdeckung richtig zu verstehen, muss man sich in die furchtbare Noth und Furcht, welche die Pocken in jener Zeit überall hin verbreiteten, zurückversetzen. Im 16. und 17. Jahrhundert verheerten mörderische Pockenepidemien ganz Europa, es scheint, dass England besonders heftig ergriffen war. Wie furchtbar die Seuche wüthete, ergaben die wahrhaft erschreckenden Zahlen über die Pockensterblichkeit. Sie betrug in England $^1/_{10}$ der Gesammtsterblichkeit, in Frankreich 30000 Menschen. Dr. Junker in seinem Bericht schätzt die Zahl der Pockentodesfälle am Ende des vorigen Jahrhunderts auf 400000.

Es ist begreiflich, mit welchem Enthusiasmus die frohe Botschaft der Jenner'schen Schutzimpfung allseitig begrüsst wurde.

Der Erfolg war glänzender als man zu hoffen gewagt hatte. Was man nicht für möglich gehalten hatte trat ein; innerhalb weniger Jahre war die Pockenkrankheit in Europa fast verschwunden.

In London hatte die Zahl der Pockentodesfälle vor der Impfung 2000, im Jahre 1800 sogar 2400 betragen; seit der Impfung fiel sie unter 1000 und betrug im Jahre 1804 sogar nur 622.

Analog sind die Zahlen der anderen Länder, in welchen die Impfung sorgfältig betrieben wurde.

Eine so schnelle allgemeine Abnahme der Pockensterblichkeit war in der Geschichte der Seuche unbekannt und konnte nur mit der Durchführung der Schutzpockenimpfung begriffen werden.

Allein ganz vollendet war das Werk Jenner's doch noch nicht, und die Folgezeit hat einige wichtige Verbesserungen gebracht. Der wichtigste Fortschritt war die Revaccination.

Eine Revaccination schien erforderlich und erwies sich durchaus wirksam. In Deutschland wurde die Revaccination im Jahre 1819 eingeführt, in der Armee seit 1874 regelmässig geübt und seit 1874 besteht auch für die Civilbevölkerung Revaccinationszwang.

Der zweite Fortschritt ist die Einführung der animalen Lymphe. Diesen Fortschritt verdanken wir hauptsächlich den Impfgegnern.

Der Macht der Thatsachen unterliegend war die Opposition für längere Zeit verstummt, aber von Zeit zu Zeit erhoben die Impfgegner immer wieder ihr Haupt. Besonders in Deutschland haben sie sich Gehör und Einfluss zu verschaffen gewusst. Die Opposition betraf theils das Impfverfahren überhaupt, theils nur den Impfzwang. Die Einwände bestanden in dem Hinweis auf den persönlichen (unberechtigten) Zwang, theils auf den Schädlichkeiten für Gesundheit und Leben, welche nicht vermieden werden könnten. Insbesondere wurde auf die Uebertragung von Tuberculose und Syphilis, von Erysipel und andern Ausschlägen und Wundkrankheiten hingewiesen, welche sich nicht mit Sicherheit verhüten liessen, daher der Impfzwang unberechtigt sei und aufgehoben werden müsse. Im 7. Decennium war die Agitation der Impfgegner besonders lebhaft, sie hat aber seither noch wesentlich zugenommen. Im Jahr 1877 betrug die Zahl der von den Impfgegnern eingerichten Petitionen nur 21, im Jahre 1891 dagegen 2951 mit 90661 Unterschriften. Bemerkenswerth ist, dass die Unterschriften grösstentheils aus den Kreisen ungebildeter und halbgebildeter Laien stammten, dass dagegen Aerzte nur sehr spärlich darunter vertreten waren. Auch in der gegenwärtigen Sitzungsperiode des Reichstages war die Agitation der Impfgegner sehr lebhaft; sie wurde aber kurzer Hand zurückgewiesen, wozu der ebenso klare wie vollständige Bericht des Kaiserl. Reichs-Gesundheitsamtes vom Jahre 1896 wesentlich beigetragen hat. Wer ohne Vorurtheil und mit klarem Blick die Auseinandersetzungen und Zahlen durchliesst, wird keinen Zweifel darüber haben, welche Segnungen uns die Kuhpockenimpfung gebracht hat.

Wie nicht selten hat die nur wenig begründete Opposition ihr Gutes gehabt. Sie hat dazu geführt, die Mängel der Jenner'schen Impfung nicht zu übersehen, sondern sie zu vermeiden. Die Folge davon war die Einführung der Retrovaccine, d. h. der Rückimpfung der menschlichen Schutzpocken auf das Rind und die Impfung mit dieser humanisirten Kuhpockenlymphe. In Deutschland ist der Gebrauch der humanisirten Lymphe fast ganz verdrängt und durch die animale Impfung ersetzt. Seit 1884 besteht eine Commission im Reichs-Gesundheitsamt und staatliche Impfinstitute zur Herstellung (am Kalbe), Conservirung und (kostenfreien) Versendung von Lymphe.

Durch dieses Impfverfahren, welches als ein wesentlicher Fortschritt anzusehen ist, wird der Impfschädigung durch Uebertragung von Krankheitsstoffen mit der Lymphe vorgebeugt, um so sicherer, als das Thier, von welchem die Lymphe entnommen wird, bevor es zur Anwendung derselben kommt, geschlachtet und gesundheitlich untersucht werden kann.

Unstreitig hat Deutschland seit Durchführung dieser Impfmethode und der zwangsweisen Revaccination die besten Impfresultate unter allen Staaten aufzuführen. Auch die letzte kleine Pockenepidemie, welche im vergangenen Winter sich durch Einschleppung von Polen aus in Berlin entwickelte und nur 15 Fälle umfasste, hat, wie die sorgfältige Analyse der Einzelfälle erwies, den überlegenen Nutzeffect der Schutzimpfung dargethan, denn sämmtliche Opfer dieser kleinen Epidemie, 3 an der Zahl, waren ungeimpft, bei den Geimpften, welche ergriffen wurden, war der Verlauf ein leichter.

Der Vortragende gab zum Schluss eine kurze Uebersicht über das grosse Gebiet von Arbeiten und Entdeckungen deutscher und französischer Forscher über die Bacterientoxine und Antitoxine, über Giftfestigung und Immunität, welches sich an die Jenner'sche Schutzpockenimpfung angeschlossen hat und bereits jetzt mit reichen Früchten bestellt ist. Wir stehen heute inmitten einer grossen Bewegung auf diesem Forschungsgebiete und können mit Zuversicht von der nächsten Zukunft weitere wichtige Resultate erhoffen zum Ruhme der Wissenschaft und zum Heile der Menschheit.

Hr. G. Binz (Bonn): Ueber den Werth der officinellen Antipyretica.

Dieser Werth wird um so besser abzuschätzen und zu umgrenzen sein, je besser wir unterrichtet sind über das Wesen ihrer Wirkung. Es handelt sich um Chinin, Salicyl, Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Thallin und Weingeist.

Chinin galt überall bis zum Jahre 1867 als vom Nervensystem aus seine Wirkung entfaltend. Der Vortragende erwies dann seine Eigenschaft als eines starken Giftes für niedere Protoplasmen, besonders für die, welche beim Verwesen von Pflanzen entstehen; er erwies ferner die Unabhängigkeit der fieberwidrigen Wirkung im Allgemeinen von den Nervencentren und vom Kreislauf, und sagte voraus, dass ein niederster Organismus die Ursache der Malariafieber sein müsse, deren rasche Heilung durch Chinin auf der Lähmung jenes Parasiten beruhe. Die Entdeckung von Laveran und die Arbeiten seiner Nachfolger haben diese Voraussage als richtig dargethan. Die Herabsetzung der Fieberwärme bei sonstigen Erkrankungen und die Erniederung der Temperatur des gesunden Warmblüters kommt zu Stande durch direkte Dämpfung der Thätigkeit stoffumsetzender Zellen. Das erhellt aus folgenden experimentellen Thatsachen: 1. Einschränken der Zahl und Vitalität der Leukocyten durch Chinin. 2. Herabsetzen des Stickstoffs und des Schwefels im Harn beim gesunden und beim fiebernden Warmblüter. 3. Herabsetzen der Innenwärme des Körpers im heissen Dampfbad durch Chinin. 4. Herabsetzen der Wärmeproduction des gesunden und des fiebernden Warmblüters in Rubner's Calorimeter. — Das Chinin ist ein Antipyreticum durch seine Wirkung auf Zellen, sowohl auf die krankmachenden der Malariafieber als die normalen des Organismus. Seine fieberwidrige Wirkung hat demnach einen besonderen und einen allgemeinen Charakter. Ob es auch auf andere innere Krankheiten direkt lähmend wirkt, bedarf weiterer Untersuchung.

Salicylsäure. Sie hat ähnliche Eigenschaften wie das Chinin: Stark fäulniss- und gährungswidrig, ungiftig und unzerstört im Organismus des Menschen. Ihr Feld ist das noch unbekannte Irritament des acuten Rheumatismus. Die geringe chemische Kraft des Natriumsalzes, als welches sie im Organismus kreist, ist kein Hinderniss; denn der Vortragende hat gezeigt, dass die wirksame Säure schon durch die Kohlensäure entzündeter Gewebe gelockert wird. Im Uebrigen ist die Salicylsäure von dem Chinin sehr verschieden in Bezug auf andere Thätigkeiten. Sie erhöht die Innenwärme im heissen Dampfbade, sie erzeugt eine Zunahme des Stickstoffs im Harn, sie bewirkt eine Vermehrung der Leukocyten im Blute. Sie stimmt also mit dem Chinin darin überein, dass sie ein gewisses Fieberirritament beseitigt; dagegen ist sie von ihm daran verschieden, dass sie auf die Zellen des Organismus anders wirkt und sich darin der folgenden Gruppe ähnlich zeigt.

Antipyrin. Ungleich den beiden vorigen wenig fäulniss- und gährungswidrig. Verbreitet ein deutliches Gefühl von Wärme über den ganzen Körper, wenn im Anfange eines Katarrhalfiebers aufgenommen. Zuntz und seine Schüler lehrten, dass durch Verletzung des Corpus striatum im Gehirn echtes Fieber erzeugt werden kann. Dieses Fieber reagirt nicht auf Chinin, wenig auf Salicylsäure, sehr gut auf Antipyrin. Ferner erhöht Antipyrin die Innenwärme im heissen Dampfbad. Es verändert nicht die Menge des Harnstoffs im Harn, es vermehrt die der Harnsäure. Es steigert, im Calorimeter geprüft, die Abgabe der Wärme von der Haut und steigert gleichzeitig die Production der Wärme im Innern. Aus allem folgt, dass es seine antipyretische Wirkung vom Centralnervensystem aus bethätigt, also wohl von den Organen der Regulirung, die im Gehirn liegen. Es ist nur ein symptomatisches Antipyreticum, aber ein solches von rascher Leistung in den meisten Fiebern. Herabsetzen eines centralen, durch die fiebererregende Ursache veranlassten Nervenreizes ist das Wesen seiner antipyretischen Wirkung.

Antefebrin, Phenacetin und Thallin verhalten sich wahrscheinlich ebenso oder doch ähnlich. Nur vom Thallin lässt sich ausserdem eine gewisse direkte keimlähmende Wirkung in Infectionsfiebern unterstellen.

Weingeist. Bis zum Jahre 1869 galt der Weingeist fast allgemein als erhitzend in Fiebern. Der Vortragende und seine Schüler zeigten an gesunden und an fiebernden Thieren, dass das unrichtig war. Wo der Weingeist erkennbar auf die Körperwärme wirkt, thut er das immer nur im Sinne eines Abfalles. Das ist am deutlichsten in den sogenannten septischen oder putriden Fiebern. Zwei Curven, an fiebernden Hunden gewonnen, wurden von B. vorgelegt. Septisches Fieber ist auch das Puerperalfieber. Hier ist die rasche Entfieberung durch grosse Gaben Weingeist am besten bewiesen (Breisky, Ahlfeld, Runge). Die Ursachen der Entfieberung können mehrfache sein. Die Nothwendigkeit von Nervensystem und Kreislauf als deren Angriffspunkte hat der Vortragende durch Versuche aus dem Jahre 1870 ausgeschlossen. Eine Herzerregung kann in sofern in Betracht kommen, als dadurch der Kreislauf in der Haut aufgebessert und die Abgabe der Wärme vergrössert wird. Ferner kann die starke Gabe Weingeist im Organismus antiseptisch wirken, also die Lebenskraft der Bacterien herabsetzen. Dass eine solche von anderen Factoren losgelöste rein chemische Thätigkeit der Weingeiste möglich ist, bewies dem Vortragenden das Ausbleiben der postmortalen Wärmesteigerung, die er in der Behandlung starker Fieber mit grossen Gaben Weingeist bei Thieren sah. Endlich ist es erwiesen, dass der Weingeist die Harnausscheidung mächtig anregt und daher die rasche Ausscheidung der das Fieber veranlassenden und unterhaltenden Toxine zu Wege bringen kann. Wahrscheinlich wirken alle diese Factoren zusammen und erzeugen so die auffallende Entfieberung und Heilung. Uebrigens bedarf dieser Gegenstand noch weiterer experimenteller Bearbeitung.

Hr. Kast (Breslau): Ueber den Werth der arzneilichen Antipyretica.

Die Wiederaufnahme der Discussion über Antipyrese, deren Gewinn a priori zweifelhaft erscheinen könnte, rechtfertigt sich dadurch, dass die arzneiliche Antipyrese unter den Praktikern immer noch viele Anhänger zählt, und andererseits durch die fortschreitenden Kenntnisse über die Pathologie der Infectionskrankheiten, deren Verwerthung für die Beurtheilung der Antipyrese am Platze erscheint. Für die Beurtheilung der Grundfrage, ob die Herabsetzung der Körpertemperatur ein nützliches Ding sei, sind zwei Wege offen: 1. die Verwerthung der statistischen klinischen Ergebnisse der Therapie, 2. das Thierexperiment. In letzterer Beziehung erwähnt der Vortragende die Versuche von Walther, Rovighi, Filehne, Löwy und Richter, sowie die von Hildebrand mit hydrolytischen Fermenten; in allen zeigte sich die Erhitzung inficirter Thiere für den Verlauf, beziehungsweise die Heilung des Infectionsprocesses von günstiger Wirkung. — Es schien angemessen nach Kenntniss der einzelnen Componenten des Infectionsverlaufs und seiner Heilung den Einfluss der erhöhten Körpertemperatur auf diese einzelnen Factoren zu studiren. Max Müller constatirte für den Typhusbacillus, dass seine Wachsthumsenergie durch Temperaturen von 40° und 41° jedenfalls nicht geschädigt wurde, und dass auch seine Virulenz durch dieselbe nicht nothlitt. Ueber die Schutzkräfte des Blutserums stellte der Vortragende eigene Untersuchungen an und zwar im Anschluss an die Forschungen von Pfeiffer und Kolle über die specifische Immunitätsreaction der Typhusbacillen. Mit dem von Prof. Pfeiffer gütigst zur Verfügung gestellten Serum wurde in der Art vorgegangen, dass das Meerschweinchen gegen virulente Typhusdosen mit der Hälfte bis dem Viertel des „Titres“ geimpft wurden. In einer grossen Anzahl von Versuchen verendeten die bei 36° Körpertemperatur gehaltenen Thiere ausnahmslos, während die bei 40° bis 41° gehaltenen gerettet wurden und leben. Diese Ergebnisse erscheinen dem Vortragenden ein wichtiger Beitrag zu sein für eine gewisse schützende Kraft der fieberhaften Körpertemperatur im Verlaufe des Heilungsvorganges der Injection. Nach einigen Bemerkungen über die vorläufig wenig studirten Beziehungen der erhöhten Körpertemperatur zur Bildung der Antitoxine und der Phagocytose berührt derselbe den Einfluss der Ueberhitzung auf den Stoffwechsel und die Bildung saurer Stoffwechselprodukte, welche die Blutalkalescenz vermindern und von denen Klemperer nachgewiesen hat, dass sie beim septischen Fieber auch nach Herabdrückung der Körpertemperatur vorhanden sind. Die statistisch klinischen Ergebnisse, soweit sie bei ihrer Vieldeutigkeit Beweiskraft haben, sprechen nicht zu Gunsten der arzneilichen Antipyrese. Der Vortragende erinnert an die Ergebnisse von Riess, der 1882 über 337 ausschliesslich mit Salicylsäure behandelte Typhen berichtete und eine Mortalität von 20,7 pCt. erzielte. Vortragender gelangt dann zu dem Schluss: Bei den fieberhaften Infectionskrankheiten liegen die wesentlichen Gefahren nicht in der erhöhten Körpertemperatur; wo functionelle Störungen besonders von Seiten des Nervensystems eingetreten sind, sind sie erforderlichen Falls zweckmässiger durch die abkühlende Badebehandlung zu beseitigen. Bei Individuen, deren Nervensystem gegen hohe Temperaturen besonders empfindlich ist, kann es am Platze sein, zeitweilig kühler zu baden und den Effect des Bades durch eine Gabe Chinin zu verstärken. Während dieses Medicament eine Sonderstellung einnimmt, besitzen die übrigen arzneilichen Antipyretica lediglich den Werth symptomatischer Nervina, welche von Zeit zu Zeit in mässigen Dosen zu verabreichen sind — mit der Einschränkung, welche die eingangs erwähnten Versuche nothwendig machen.

Hr. Unverricht (Magdeburg): Ueber das Fieber.

Vortragender macht zunächst darauf aufmerksam, dass unter den modernsten Autoren über das Fieber keine Einhelligkeit der Meinungen darüber besteht, was man unter Fieber zu verstehen habe.

Von den vorhandenen Theorien verdienen die meiste Beachtung:

1. Die von Liebermeister, dass man unter Fieber einen Complex von Symptomen zu verstehen habe, welche durch die Temperatursteigerung bedingt sind und zwar durch eine Temperatursteigerung, auf welche der kranke Organismus so eingestellt ist, wie der gesunde auf die Normaltemperatur.

2. Die Anschauung, dass Fieber ein Complex von Symptomen sei, unter denen die Temperatursteigerung eine grosse Rolle spielt, aber nicht die anderen Symptome bedingt.

Unverricht weist nach, dass die meisten der sogenannten Fiebersymptome von der Temperatursteigerung nicht abhängig sind, sondern von der Art der Fieberursache, insbesondere von den topischen Stoffen, welche bei den infectiösen Fiebern im Körper kreisen.

Er betont ferner, dass auch ein einheitlicher Mechanismus für das Zustandekommen des Fiebers nicht zu finden, dass nicht von einer „Einstellung der erhöhten Eigenwärme“ die Rede sei. Es kann durch Behinderung der Wärmeabgabe die Temperatur in die Höhe gehen, durch

Steigerung der Wärmeproduction und durch Störung der Wärmeregulation, aber die verschiedenen Fiebernoxen setzen wahrscheinlich an verschiedenen Theilen des Wärmeregulationsapparates Schädigungen, so dass jedenfalls kein einheitlicher Mechanismus bei der Erhöhung der Körperwärme ins Spiel tritt. Es erscheint deshalb die Liebermeister-sche Anschauung unhaltbar.

Aber auch die zweite Theorie trifft nicht zu, weil der sogenannte fieberhafte Symptomencomplex durch kein einheitliches Band zusammengehalten wird. Ein einheitliches Gift, wie es Centanni will, welches den gleichen Bestandtheil aller Bacterien innerer Fieber macht, giebt es mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht. Auch wird das Fieber nicht, wie einzelne wollen, immer durch das Freiwerden von Fibrinferment im Blute erzeugt. Die einzelnen Symptome können ausserdem in dem Complexe fehlen und vor allen Dingen kann das Hauptsymptom, die Temperatursteigerung, fehlen, während aber die übrigen vorhanden sind. Wenn es also kein einheitliches Band für den Symptomencomplex giebt, so ist die Einheit hinfällig und die ganze Theorie unhaltbar.

Es bleibt deshalb nach Unverricht nichts anderes übrig, als den Begriff Fieber, der sich nicht definiren lässt, ganz fallen zu lassen oder in soweit zu verflüchtigen, dass man darunter nur die Temperatursteigerung schlechtweg versteht, aber dann auch jede Temperatursteigerung, auch die des Menschen im Dampfbade und die des marschirenden Soldaten.

Das Fieber ist dann nichts weiter, wie jedes andere Symptom, wie die Vermehrung der Pulsfrequenz, der Kopfschmerz, die Verdauungsstörungen u. s. w.

Discussion: Hr. Poehl (St. Petersburg): Die physiologische Wirkung der Antipyretica aus der aromatischen Gruppe erkläre sich vorwiegend durch ihre Eigenschaft, ungemein leicht Substitutions- und Additionsprodukte zu geben. Im Harn finden wir die aromatischen Verbindungen häufig an Stoffwechselprodukte gebunden, deren Fortschaffung aus dem Organismus Erscheinungen der Autointoxicationen beseitigen. Sehr häufig sind es Stoffwechselprodukte, welche zum Theil die Gewebsathmung herabsetzen, wie z. B. die Glycuronsäure, ferner solche Verbindungen, wie die Amidosäuren. Wir wissen z. B., dass das Antifebrin als Acetylparaamidophenol-Glycuronsäure ausgeschieden wird; das Naphtalin — als B-Naphtolglycuronsäure etc.

Nach derselben Schablone, wie sich im Organismus die Benzoësäure mit Glykokoll zu Hippursäure und die Salicylsäure zu Salicylursäure vereinigen, verbinden sich auch viele Antipyretica mit der Amidoessigsäure und schaffen letztere auf diese Weise mit dem Harn aus dem Organismus. Die Amidosäuren, wie Cystin, Leucin und Tyrosin spielen bei den Autointoxicationen eine sehr grosse Rolle und werden im Harn nicht nur bei der Phosphorintoxication und der acuten gelben Leberatrophie, sondern auch bei verschiedenen Infectionskrankheiten — Pocken, Typhus, Rotz, Lyssa (Frerichs, Städeler, Lehmann, Griesinger, Pouchet, Robin etc.), bei Leukämie, bei Phthisis, Pneumonie, bei Herzkrankheiten (Anderson), bei Epilepsie (Valentiner) etc. gefunden.

Die Gewebe, welche von solchen Stoffwechselprodukten belastet sind, werden durch therapeutische Einführung der Antipyretica von denselben durch Additions- und Substitutionsprodukten befreit. Die Harnanalysen ergeben, dass nach Einführung von Antipyreticis der N-Gehalt der intermediären Stoffwechselprodukte anfangs steigt.

Von praktischer Bedeutung ist noch der Umstand, dass die Antipyretica stets gleichzeitig mit geringen Mengen neutraler schwefelsaurer Salze gegeben werden sollten, weil dadurch die Bildung von gepaarten Aetherschwefelsäuren im Organismus erleichtert wird, welche beim Passiren der Nieren dieselben weniger reizen, als die ursprünglichen aromatischen Verbindungen.

Hr. Herz (Wien) meint, dass man die Nützlichkeit der Antipyrese nicht nach dem Werthe einer künstlichen Erwärmung beurtheilen dürfe. Die Praxis allein müsse entscheiden. Redner habe an unzelligen Organismen die gleiche Wärmeregulirung, Hyperthermie nach Infection und auch Entfieberung durch Menthol nachgewiesen, wie beim Thiere, hält darum die Annahme eines Wärmeregulirungsmechanismus für unnöthig. Die Calorimeterversuche seien im Principe verwerflich. Bei der Wärmebilanz übersehe man allgemein die nicht chemischen Wärmequellen, von denen er die Wasserbindung für die ergiebigste hält. Er habe gefunden, dass bei jedem Temperaturanstieg durch Wasserbindung colossale Wärmemengen frei würden, bei der Entfieberung umgekehrt. Darum sei ein Diureticum auch ein Antipyreticum.

Hr. v. Jaksch (Prag): Neben der Temperatursteigerung giebt es noch ein zweites wichtiges Symptom im Fieber: Das ist die Veränderung des Stoffwechsels. Das Organeiweiss zerfällt und lässt Säuren frei werden, wie z. B. die Acetessigsäure. Den Alkohol will v. J. in der Fieberbehandlung nicht als Antipyreticum, sondern als herzkräftigendes Mittel angewendet wissen. Vor grossen Mengen ist zu warnen, schon kleine Mengen bringen eine Reizung der Nieren hervor. Die Antipyretica selbst vom Antipyrin bis zum Lactophenin haben alle ihren Werth, aber nicht als Antipyretica im eigentlichen Sinne, sondern als Nervina. Sie sind deshalb unentbehrlich.

Hr. Schill (Wiesbaden) hat in zehnjähriger Praxis noch nie ein Antipyreticum verordnet. Der Hauptgesichtspunkt in der Fieberbehandlung erschiene ihm in der Erhaltung der Herzkraft. Er giebt Alkohol, selbst Kindern, in grossen Dosen.

Hr. Unverricht (Magdeburg) drückt seine Befriedigung darüber aus, dass in dem Referate von Kast der Standpunkt in so scharfer Form zum Ausdruck gekommen ist, den er seit dem Jahre 1882 in der Fieberbehandlung vertreten hat. Er hat immer betont:

1. dass der Schaden der erhöhten Temperatnr nicht bewiesen ist;
2. dass die Lehre von der Nützlichkeit des Fiebers viel Wahrscheinlichkeit für sich hat.

In beiden Punkten ergänzt er die Ausführungen des Herrn Kast. Er macht vor allen Dingen darauf aufmerksam, dass fieberhafte Temperaturen bei den meisten experimentell daraufhin untersuchten Bacterien einen die Entwickelung hemmenden Einfluss ausüben und führt eine Reihe Beispiele dafür an.

Für beweisender hält er aber die Versuche, bei welchen der Einfluss erhöhter Wärme auf künstlich inficirte Thiere studirt worden ist, weil hier die natürlichen Bedingungen am besten nachgeahmt sind, weil hier insbesondere die erhöhte Temperatur gleichzeitig mit den übrigen Schutzkräften des Organismus zur Bewältigung der Bacterien zusammenwirkt. Dass der Organismus solche Schutzkräfte ausser der Temperatursteigerung besitze, sei zweifellos. Unverricht erinnert z. B. an die Leucocythose, deren künstliche Erzeugung nach den Untersuchungen von Löwy und Richter den experimentell erzeugten Krankheitsverlauf günstig beeinflusst. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass vielleicht gewisse Toxine bei höheren Temperaturen leichter in unschuldige Verbindungen zerfallen, und betont schliesslich, dass nach den Untersuchungen von Welch inficirte Thiere dann grössere Chancen für die Genesung haben, wenn sie fiebern.

Das sei auch klinisch zu beobachten. Die Pneumonie der Greise verlaufe um so günstiger, je kräftiger die fieberhafte Reaction ausfalle.

Alles in Allem könne man zufrieden sein, dass die heutige Debatte die Lehre von der Antipyrese dahin geklärt habe, dass man in der erhöhten Temperatur nicht mehr den Angelpunkt der Therapie zu erblicken habe, sondern dass man diese für eine weise Einrichtung der Natur zu betrachten geneigt sei.

Hr. Dettweiler (Falkenstein) schildert seine Erfahrungen in der Bekämpfung des Fiebers bei Phthisikern. Er giebt seinen Kranken Antipyretica in kleinen Dosen, weil sie Euphorie, Appetit, Ruhe erzeugen. Die Schlafmittel kommen voller zur Wirkung, wenn zuvor die Temperatur herabgesetzt ist.

Hr. Filehne (Breslau) bemerkt Herz gegenüber, dass einstweilen an der Betheiligung des Centralnervensystems bei der Entstehung des Fiebers noch festzuhalten sei. Die centrale Wärmeregulation bildet eine vitale Function. Der Werth der Antipyretica sei nicht zu leugnen.

Hr. Kast (Breslau) bemerkt im Schlusswort, dass er trotz der grundsätzlichen Negation der Antipyrese mittelst Arzneimittel eine Individualisirung durchaus für geboten erachte.

Hr. Gerhardt (Berlin): Ueber Rheumatoid-Erkrankungen.

Das Wesen des acuten Gelenkrheumatismus ist zur Zeit noch unbekannt. Es hat sich keine einheitliche Auffassung des Infectionserregers bisher ermitteln lassen. Man beobachtet nun unechte Formen eines Gelenkrheumatismus bei einer Reihe ganz verschiedenartiger Erkrankungen als Complicationen, z. B. bei den acuten Exanthemen, bei Typhus, Dysenterie, Gonorrhoe, Scarlatina, Pneumonie, Bronchectasie, Hämophilie, Purpura, Scorbut, bei verschiedenen Hautkrankheiten, bei Erythema polyformis, Psoriasis, Urticaria und Syphilis. Diese Gelenkerkrankungen verlaufen bald fieberfrei, bald mit leichterem oder höherem Fieber. Drei Hauptformen sind zu unterscheiden: Gelenkschmerzen, Gelenkschwellung und Entzündung und Gelenkeiterung, dazu kommen gelegentlich Ansammlungen grösserer seröser Ergüsse in den Gelenken, Knocheneiterung und Periostitis. Verschiedentlich hat man die krankmachenden Spaltpilze der Grundkrankheit auch in den erkrankten Gelenken nachgewiesen, wie z. B. bei der Gonorrhoe und der Pneumonie, bei der Diphtherie und dem Erysipel. Wahrscheinlich lassen sich auch die Typhusbacillen in den nach Typhus auftretenden Gelenkerkrankungen nachweisen. Diese metastatischen Gelenkaffectionen zeigen unter sich wenig Uebereinstimmung, mehr schon aber immer bei einer und derselben Krankheit, so die Tripperrheumatismen und die Scharlachrheumatoide, welche jede für sich ziemlich charakteristisch sind. Als Kennzeichen für diese unechten Gelenkrheumatismen hat man hervorgehoben, dass sie das Herz nicht schädigen. Für einzelne dieser Erkrankungen ist das auch aufrecht zu erhalten, für die Trippergicht aber gerade das Gegentheil mit Sicherheit nachgewiesen und auch das Scharlachrheumatoid verbindet sich sehr häufig mit Herzaffection. Es ist auch unrichtig, dass die Rheumatoiderkrankungen durch Salicyl, Antipyrin und die übrigen Antipyretica nicht beeinflusst werden sollen. Zunächst erweist sich das Salicyl in $^1/_6$ der Fälle von echtem acutem Gelenkrheumatismus als unwirksam und in einem weiteren Drittel der Fälle als nicht ausreichend. Diese Mittel entfalten aber gerade bei manchen der unechten Gelenkrheumatismen eine günstige, bei anderen sogar durchgehends eine gute Wirkung. Die Charakterisirung einer Krankheit nach der Wirkung eines Mittels auf dieselbe ist überhaupt ein anfechtbares Beweismittel. Bei den einzelnen Erkrankungen sind die Gelenke in verschiedener Weise betheiligt. Bei der Trippergicht hauptsächlich die Kniee, beim Typhus hauptsächlich die Hüfte. Der Vortragende spricht nun im Einzelnen diese Erkrankungen durch, zunächst die Gelenkerkrankungen bei der Dysenterie; sie tritt meistens beim Abheilen der Krankheit auf, Kniee und Füsse werden namentlich betroffen. Die Dauer beträgt etwa 6 Wochen, sie sind häufiger bei leichten Fällen, als bei schweren Fällen von Dysenterie. In unserer Zeit sind sie im Allgemeinen seltener geworden, offenbar auch mit der Veränderung des Charakters der Ruhr. Der Tripperrheumatismus ist oft und energisch

bestritten worden. Es ist aber festgestellt, dass manche Kranke bei jeder Gonorrhoe von Neuem einen Gelenkrheumatismus erwerben. Dieser ist beim Manne nur anscheinend häufiger als bei der Frau, bei welcher sich die Gonorrhoe oft der Entdeckung entzieht. In Gerhardt's Klinik hatten 7,3 pCt. aller Kranken mit Gelenkrheumatismus einen Tripper gehabt. Der Tripperrheumatismus tritt bekanntlich erst im späteren Verlauf der Gonorrhoe auf. Der Vortragende schildert noch einige Modificationen in seiner Form und seinem Verlauf. Das scarlatinöse Rheumatoid tritt gleich im Anfang der Erkrankung auf. Es wird in 3,8 pCt. aller Scharlachfälle beobachtet, ist am häufigsten am Handgelenk und verbindet sich in 3,2 pCt. der Fälle mit einer Herzkrankheit. Der Vortragende erwähnt weiterhin die Gelenkerkrankungen nach Recurrens, Pneumonie, Meningitis cerebro-spinalis epidemica, Typhus und Syphilis, bei welch' letzterer nur Quecksilber und Jod wirksam sind. Der Vortragende kommt dann auf das Vorkommen von Angina bei acuten Gelenkrheumatismen zu sprechen, welches er in seiner eigenen Klinik in 21 pCt. der Fälle hat feststellen können. Es handelt sich meist um eine leichte Form der Angina, welche in kurzer Zeit spontan abläuft. Wir wissen, dass Tonsillen mit Vorliebe Sitz von Bacterien sind, welche in die Mundhöhle gelangen. Es kommen dort dieselben Bacterien vor, welche man bei acuten Gelenkrheumatismen in den Gelenken nachgewiesen hat. Es ist aber fraglich, ob es sich um reine bacterielle Metastasen von den Tonsillen aus handelt, denn es könnten auch toxische Gelenkerkrankungen sein, wie wir sie gelegentlich nach Injectionen mit Diphtherieheilserum auftreten sehen. Es giebt Rheumatoiderkrankungen, die nichts mit Bacterienwirkung zu thun haben. Gerhardt ist der Meinung, dass die Gelenkrheumatismen bei Angina als echte Gelenkrheumatismen und nicht als metastatische zu betrachten sind.

Hr. Quincke (Kiel) schlägt vor das Wort „Rheuma" bei der Bezeichnung dieser sogen. Rheumatoiderkrankungen, um Verwechselungen zu verhüten, überhaupt zu streichen.

Ref.: Albu (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

XI. Praktische Notizen.

Die diuretische Wirkung des Theobromins bei den Nieren- und Herzaffectionen. Huchard räumt dem Theobromin bei den genannten Affectionen eine zweifellose Superiorität über die Digitalis und das Coffeïn ein. In einer Tagesdose von 5 gr in fractionirten Dosen zu 0,5 gr verabreicht, sah er keine unangenehmen Nebenwirkungen, abgesehen vielleicht von manchmal sich zeigenden drückendem Kopfschmerz, der zuweilen zur Unerträglichkeit sich steigert; selten tritt Schwindel und Erbrechen ein, nur ausnahmsweise Erscheinungen cerebraler Reizung. Ein einziges Mal schien das Mittel eine schon bestehende Albuminurie zu verschlimmern; dreimal folgte diese Verschlimmerung der Medication, ohne dass man einen Zusammenhang nachweisen konnte. Huchard giebt das Mittel so: am ersten Tage 6 Pulver zu 0,5 gr; am zweiten Tage 8 Pulver zu 0,5 gr; den dritten Tag 10 Pulver zu 0,5 gr; diese letzte Verordnung wird 3—4 Tage durchgeführt. Bei gewissen Herzaffectionen wird dann, um die diuretische Wirkung zu verlängern, 1/2 oder 1 mgr Digitalin während eines Tages gegeben.

H. bezeichnet das Theobromin als eines der besten und treuesten Diuretica bei den mit Anasarka verbundenen Herz- und Nierenaffectionen. Es wirkt direkt, ohne es zu alteriren, auf das Nierenepithel. Namentlich entfaltet es seine Wirkung bei den arteriellen, ferner bei den mit Nierenläsionen complicirten Kardiopathien, bei der Asystolie, bei der interstitiellen Nephritis. Verbindung mit anderen Mitteln, wie Digitalin, Coffeïn, Lactose vermehrt nicht seine diuretischen Wirkungen. Das Theobromin wirkt nicht cumulativ; es ist nicht toxisch. Ausser dem drückenden Kopfschmerz bestehen seine Nebenwirkungen nur in leichten Verdauungsstörungen. Es wirkt oft günstig in Fällen, wo Digitalin und Coffeïn versagt hatten. Auch bei Infectionskrankheiten, wo die Diurese eine grosse Rolle spielt, wie bei Typhus und der Pneumonie, ist es von Vortheil. (Société Thérapeutique, 8. Jan. 1896.)

L. F.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Sitzung der Aerztekammer für Berlin-Brandenburg, in welcher über den Gesetzentwurf betr. ärztliche Ehrengerichte berathen werden soll, findet am 27. d. M. statt. Referent ist Herr Geheimrath Schoeneberg. Seitens des Aerztekammer-Vorstandes sollen eine ganze Reihe von Aenderungen des Gesetzentwurfs beantragt werden, die wesentlich auf eine Erhöhung der Garantien für die Unabhängigkeit der Aerzte abzielen. Die Zusammensetzung des Ehrengerichts soll dahin geändert werden, dass es aus 5 ärztlichen Mitgliedern und einem ordentlichen Richter als juristischem Beirath ohne Stimmrecht besteht; in den Ehrengerichtshof sollen, neben dem Director der Medicinalabtheilung zwei (statt 3) Mitglieder der wissenschaftlichen Deputation und vier (statt 3) Mitglieder des Aerztekammer-Ausschusses Sitz haben. Das in § 18 vorgesehene summarische Strafverfahren wird eingeschränkt auf Warnung und Verweis (Fortfall der Geldstrafen); das richterliche Mitglied des Ehrengerichts soll nicht regelmässig als Untersuchungscommissar fungiren, sondern nur mit diesem Auftrag betraut werden können; die Berufung gegen die verurtheilende Entscheidung des Ehrengerichts soll nur dem Angeschuldigten (nicht dem Vertreter der Anklage) zustehen. Die allgemeine Aufgabe des Ehrengerichts wird folgendermaassen formulirt: „Das Ehrengericht hat die Aufrechterhaltung der Standesehre der Aerzte und das Verhalten, welches ihr Beruf erfordert, zu überwachen. Zu diesem Zwecke hat das Ehrengericht 1. die ehrengerichtliche Strafgewalt zu handhaben, 2. die Beilegung von Streitigkeiten zu vermitteln, welche sich aus dem ärztlichen Berufsverhältniss zwischen Aerzten oder zwischen einem Arzt und einer anderen Person ergeben . . . ., 3. auf Antrag des Arztes ein Gutachten über sein Verhalten zu erstatten. § 14, Abs. 1 hat im Regierungsentwurf die Fassung: „Jeder Arzt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs sowie auch ausserhalb desselben sich der Achtung und des Vertrauens würdig zu zeigen, welche der ärztliche Beruf erfordert." Hierfür soll, unter Fortfall der gesperrt gedruckten Worte einfach gesetzt werden: „Jeder Arzt ist verpflichtet, durch sein Verhalten in Ausübung des Berufes sich der Achtung und des Vertrauens würdig zu zeigen, welches der ärztliche Beruf erfordert."

— Ein tragisches Geschick hat unsern Collegen, Prof. R. Langerhans betroffen: im unmittelbaren Anschluss an eine zu Immunisirungszwecken ausgeführte Einspritzung mit Höchster Diphtherieserum ist sein bis dahin völlig gesundes, 1½jähriges Kind verstorben. Begreiflicherweise hat dieser tief beklagenswerthe Vorfall unter den Aerzten wie auch in weiten Kreisen des Publicums eine starke Bewegung hervorgerufen und ist der Ausgangspunkt eines Warnrufs vor jeglicher Serumtherapie überhaupt geworden. Dem gegenüber muss darauf hingewiesen werden, dass vorläufig irgend eine Erklärung des Unglücksfalles noch nicht gegeben werden kann. Hat hier wirklich ein Mittel, welches in gleicher Dosirung in ungezählten Thierversuchen, in jetzt vielleicht millionenfacher Anwendung beim Menschen niemals eine ähnliche, foudroyante Wirkung gehabt hat — noch auf dem jüngsten Congress für innere Medicin konnte ein nüchterner Beobachter wie Bäumler seine Unschädlichkeit hervorheben — plötzlich die Rolle eines furchtbaren Giftes gespielt? lag irgend eine besondere „Idiosynkrasie" vor? ist der Tod durch irgend einen Zufall bei der Injection selber verursacht worden? Alle diese Fragen sind noch nicht zu beantworten — die Section hat keinen bestimmten Aufschluss ergeben, die Untersuchungen der Leichentheile, des Serums u. s. w. sind noch im Gange. Man muss demnach mit dem Urtheil über den Fall selber noch zurückhalten. Doch ist wohl der Wunsch schon jetzt gerechtfertigt, dass man nun nicht, in blindem Schrecken, ein Verdammungsurtheil über die Serumtherapie überhaupt fällt: mit solchen Verallgemeinerungen verfiele man direct in einen logischen Fehler, wie ihn die principiellen Impfgegner oder diejenigen begehen, die wegen unerklärbarer Chloroformtodesfälle jede Narkose unterlassen wollen.

— Herr Prof. Dr. Joh. Orth in Göttingen ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt.

— Herr Priv.-Doc. Dr. Wollenberg in Halle ist zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Der bekannte Kliniker Prof. Semmola in Neapel ist am 5. d. M. daselbst, 65 Jahre alt, verstorben.

— Prof. Dr. Posner ist von seiner Erholungsreise zurückgekehrt.

— L. Hermann's berühmtes Lehrbuch der Physiologie ist in neuer Bearbeitung (11. Auflage) soeben erschienen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem Professor Dr. Orth in Göttingen.

Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Staub in Trier.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Albrecht in Neuhof-Ueckermünde, Dr. Arendt in Jasenitz, Paul Gantkowski in Witkowo, Dr. Favre in Gonez, Dr. Niebuhr, Ernst Richter, Dr. Nötzel und Dr. Grethe sämmtlich in Halle a. S., Theod. Wollermann in Hudemühlen, Dr. Lange in Uchtspringe, Dr. Krummacher in Leitzkau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hanow von Neuhof-Ueckermünde nach Berlin, Dr. Schulz von Alt-Damm nach Freienwalde i. Pomm., Dr. von Piskorski von Rheden nach Witkowo; von Halle a. S.: Dr. Markwald nach Frankfurt a. M., Dr. Erdmann Müller nach Dalldorf, Dr. Georg Schroeder nach Görbersdorf, Dr. Schwenke nach Braunschweig, Dr. Kanzow nach München und Dr. Steffens ins Ausland; Ignaz Michalski von Bentschen nach Bad Kösen, Dr. Biermann von Annaburg nach Lüderitz.

Der Zahnarzt: Barbe von Berlin nach Halle a. S.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Ohloff in Alt-Damm, Dr. Wartenberg in Witkowo, Dr. Freimuth in Halle a. S., Dr. Dagott in Saalfeld O.-Pr., Dr. Drost in Barmstedt, Marine-Ober-Stabsarzt u. Geschwaderarzt Dr. Renvers in Yokohama.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. April 1896. № 17. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem pathologischen Institute zu Breslau.

Zur Pathogenese der abdominalen Fettnekrose.

Von
Prof. **E. Ponfick** in Breslau.

Seit dem ersten Befunde einer in ihren Folgen tödtlichen Fettnekrose der Bauchspeicheldrüse, wie er in meinem Göttinger Institute studirt und von meinem damaligen Assistenten, W. Balser später beschrieben worden ist[1]), habe ich dieser merkwürdigen, aber wenigstens in so deletärer Gestalt recht seltenen Erkrankungsart meine Aufmerksamkeit stets zugewendet erhalten.

Eben der letzte Umstand verhinderte das Sammeln einer grösseren Beobachtungsreihe, woran allerdings eine seltsame Ungunst des Zufalles die Hauptschuld tragen mag. Denn mehr als ein Mal ward ich beim Besuch fremder Krankenhäuser staunender Zeuge der prägnantesten Sectionen einschlägiger Art — in Stadien überdies, welche sie für die Entscheidung der wesentlichsten Fragen besonders geeignet erscheinen liessen. Und dessen ungeachtet blieb gerade mir selber Jahre lang das Glück versagt, schwere Fälle, und vollends in jenen frühen Phasen der Entwickelung in die Hände zu bekommen, welche doch unerlässlich sind, wenn eine Lösung der mancherlei sich daran knüpfenden Räthel erreicht werden soll.

Die Schwierigkeit, zu einer befriedigenden Einsicht in den Zusammenhang der schon anatomisch oft recht verwickelten Erscheinungen dieses Leidens zu gelangen, beruht nämlich vor Allem darauf, dass diejenigen Veränderungen in dem Gewebe des Pankreas und seiner Nachbarschaft, welche den Grund zu der gesammten Störung legen, nicht nur an sich geringfügig, sondern auch symptomatologisch wirkungslos zu bleiben pflegen. Demgemäss sind sie als solche längst abgelaufen, bevor einmal, durch irgend welches Accedit, wichtigere Theile der Umgebung in Mitleidenschaft gezogen werden: ein Ereigniss, durch welches bedrohliche acute Erscheinungen hervorgerufen und sogar ein tödtlicher Ausgang bedingt werden kann. Denn Nichts geringeres als das beängstigende Krankheitsbild eines heftigen, wenn auch zeitweise beruhigten, so doch ungehobenen Ileus ist es ja, was den kurz zuvor sich noch durchaus gesund fühlenden Patienten heimsucht und ebenso plötzlich, wie ätiologisch unbegreifbar, die seinem Leben drohende Gefahr verkündigt.

Im Laufe dieses Winters hat nun aber der Zufall endlich einmal auch mir eine Beobachtung in die Hand gespielt, wo sich das Leiden offenbar in acuterer Weise entwickelt hatte, wo es wenigstens an einer Reihe von Stellen sicher ganz jungen Datums war. Hier bot sich also eine günstige Gelegenheit, um der Frage nach der unmitttelbaren Ursache einer so schlimmen Wendung näher zu treten.

Ich ging dabei von der Thatsache aus, dass die „Fettnekrose“, welche ich zuerst und zwar im Marke der Knochen wahrgenommen und vor längerer Zeit beschrieben hatte[1]), die ja doch nach meinen späteren Erfahrungen[2]), bei Weitem am häufigsten an der Bauchspeicheldrüse und in deren Umgebung vorkommt, bei verhältnissmässig vielen Menschen, besonders fettleibigen, in den mittleren und späteren Jahrzehnten zu beobachten ist[3]).

1) Virchow's Archiv, Bd. 90, S. 520.

1) Ueber die sympathischen Erkrankungen des Knochenmarks bei inneren Krankheiten. Virchow's Archiv, Bd. 56, S. 541.

2) Ponfick, Zur Pathologie des Pankreas. Verhandlungen der medicin. Section der schles. Gellschaft für Vaterländ. Cultur, Jahrgang 1890, S. 15. Derselbe, Ueber Fettnekrose des Pankreas. Ebenda, Jahrgang 1893, S. 35.

3) Ponfick, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu Leipzig 1892, S. 549.

Erwägt man diesen Umstand, sowie die Kleinheit der einzelnen Stellen, welche davon ergriffen zu sein pflegen, so sieht man sich folgerichtig zu der Annahme gezwungen, dass die Fettnekrose, keinesfalls als solche, Kern und Wesen einer so schweren Allgemeinerkrankung sein kann, wie sie in derartigen räthselhaften Fällen beobachtet wird. Man vermag sich vielmehr der Ueberzeugung nicht zu entziehen, dass sie nur die „Prädisposition" dazu schafft, indem sie vermöge der jedem nekrotischen Gewebe eigenthümlichen Labilität gewisse Angriffspunkte liefert, welche empfänglicher, also mehr gefährdet sind.

Als eigentliche pathogene Ursache musste sonach, eben im Hinblick auf die unermittelte Plötzlichkeit jener acuten Erscheinungen, ein neues krankmachendes Agens vermuthet werden, aus naheliegenden Gründen wahrscheinlich parasitärer Natur.

An Mitteln und Wegen für das Ein- und Vordrängen gewisser den nahen Dünndarm bewohnender Bacterien gegen die bezeichnender Weise fast immer betroffene Vorderfläche der Bauchspeicheldrüse fehlt es doch wahrlich nicht, mögen sie nun auf der engen Bahn des Ductus Wirsungianus heranziehen oder direct aus dem Inhalte des das Pankreas vielfach berührenden Duodenum oder Jejunum in dessen Parenchym hinüberwandern.

Einer derartigen Betrachtung gab ich bei der Section eines 43jährigen corpulenten Mannes Ausdruck, welcher nach einem wenige Tage dauernden schweren Leiden, unter auf- und niederschwankenden Erscheinungen von Ileus erkrankt, und schon nach ganz kurzem Aufenthalte im Hospital rasch verstorben war[1]). Dass die etwa anzuschuldigende Bacterienart das gewöhnliche Bact. coli commune sei, an welches es im Verfolge des erwähnten Gedankenganges nahe lag, zunächst zu denken, war desshalb von vornherein wenig wahrscheinlich, weil dessen Anwesenheit schon auf Schleimhautflächen, welche Canäle auskleiden, vollends aber innerhalb der Gewebe selber immer mit gewissen „septischen" Erscheinungen und gewöhnlich auch mit Eiterung verbunden ist. Recht im Gegensatze hierzu fehlte nun aber sowohl in dem in die Bauchhöhle ergossenen Blute, zumal in den einzelnen abdominalen und retroperitonealen Herden unseres Patienten jede Neigung zur Eiterung, jede Spur septischer Veränderungen. Das Characteristische der hier entstandenen Gewebs-Anomalien lag lediglich in blutiger Infiltration und der daraus erwachsenden Nekrose. Nirgends liess sich hier Etwas von den „septischen" Begleit-Erscheinungen entdecken, welche in bald höherem, bald schwächerem Masse von der Invasion jenes vielberufenen Parasiten unzertrennlich sind.

Freilich haben uns die Forschungen der letzten Jahre ja in immer gesteigertem Umfange darüber belehrt, dass der ganze Begriff dieses weitverbreiteten Bact. coli commune kein einheitlicher sei. Sie haben uns vielmehr die Ueberzeugung gebracht, dass unter dem Namen recht ungleichartige Formen zusammengefasst worden sind, Species, welche sich nicht nur morphologisch und biologisch von einander sondern lassen, sondern welche vor Allem auch eine sehr verschiedene Wirkung auf das von ihnen heimgesuchte Gewebe ausüben.

Eine Entscheidung hierüber musste die Untersuchung einer kleinen Portion von Gewebssaft bringen, welche aus der wenige Stunden nach dem Tode obducirten Leiche unter den bekannten Cautelen, einem Herde blutiger Infiltration entnommen wurde, der sich vor dem Körper des 2. Lendenwirbels unter dem Peritonealüberzuge der hinteren Wand der Bauchhöhle ausdehnte. Ueberraschend schnell, d. h. schon innerhalb 24 Stunden, entwickelten sich auf der schrägen Fläche eines Agarröhrchens, auf welche jenes Partikelchen niedergelegt worden war, wohlcharakterisirte Colonien, welche in kräftigen, rundlichen Flecken von grauweisser Farbe auftraten und insofern dem Bact. coli einigermaassen ähnlich sahen. Von dieser Cultur wurde nun in fortlaufenden Generationen weiter gezüchtet, um das so gewonnene Material in den verschiedenartigsten Medien auf seine mancherlei Eigenschaften zu prüfen und die Art seiner Einwirkung auf verschiedene Thierspecies zu erproben.[2])

Entsprechend der durch besondere Umstände gebotenen Knappheit vorstehender Mittheilung sei es mir gestattet, hier in kurzen Worten die hauptsächlichen Merkmale des fraglichen Mikroorganismus namhaft zu machen, ohne auf die Einzelheiten der Technik u. s. w. einzugehen. Genauere Wiedergabe der erhobenen Befunde behalte ich mir vor, in einer Zeitschrift zu veröffentlichen, welche zugleich mittelst Tafeln die wünschenswerthe Anschaulichkeit zu gewährleisten vermag.

Was zunächst sein morphologisches Verhalten anbetrifft, so handelt es sich um einen ziemlich grossen Bacillus, der gewöhnlich etwa 2—3mal so lang ist, wie breit. Ist das Stäbchen somit verhältnissmässig kurz, so werden doch, zumal in vorgerückteren Stadien des Culturwachsthums, auch längere fadenartige Formen wahrgenommen. — In allen Fällen ist es an den Polen gleichmässig abgerundet, seine Substanz hell und durchsichtig und, soweit ich sehen konnte, frei von Sporenbildung. Durch Anilinfarbstoffe wird es mit Leichtigkeit gefärbt.

Es zeigt deutliche, wenngleich nicht gerade lebhafte Eigenbewegung in Gestalt eines schlängelnden, wohl auch sanft bohrenden Vor- und Rückwärtsgleitens.

Was die Wachsthumsverhältnisse betrifft, so verflüssigt der Bacillus Gelatine nicht. In Stichculturen erzeugt er, bei einem grossentheils oberflächlichen Wachsthum, eine leicht gelbliche Färbung des Substrats, welche sich, von oben ihren Anfang nehmend, allmählich in die Tiefe ausbreitet. Auf Platten zeichnet er sich in diesem Punkte ähnlich wie der Typhusbacillus durch ein ausgesprochenes Oberflächenwachsthum aus.

Im Einklang hiermit bildet er, auf Agarflächen aufgetragen, einen kräftigen Belag von grauweissem, saftigem Aussehen. Kaum minder lebhaft ist sein Wachsthum in Stichculturen. Werden letztere in Glycerinagar angelegt, so ist es mit deutlicher Gasentwickelung verbunden. Besonders energisch macht sich diese Fähigkeit aber geltend in solchen, deren Nährboden von einem 2proc. Traubenzuckeragar gebildet wird. Dagegen ist der Bacillus sehr empfindlich gegen alkalische Reaction des Substrates, das lehrt die Spärlichkeit seiner Vermehrung auf Deyke'schem Agar.

Auf beiden Medien, Gelatine wie Agar, ist einmal die Schnelligkeit bemerkenswerth, mit welcher sich seine Vermehrung vollzieht. Denn bereits 6 Stunden nach der Beschickung lässt sich eine deutliche Zunahme des Umfanges der Strichculturen nicht verkennen. Sodann ist seine verhältnissmässige Unabhängigkeit von der Höhe der umgebenden Temperatur hervorzuheben, indem er sich schon bei Zimmerwärme ziemlich rasch ausbreitet. Endlich ist er vom Zutritt des Sauerstoffes unabhängig genug, um auch in hohem ausgekochtem Agarröhrchen längs des ganzen Stiches kräftig zu wachsen, also facultativ anaërob.

In gleicher Weise verhält er sich auf Blutserum.

In 3procentigem Peptonwasser wächst er ebenfalls gut und zwar unter Bedingung mässiger Mengen von Indol.

In Bouillon bewirkt er eine diffuse Trübung, beruhend auf gleichmässiger Vertheilung einer Unzahl kurzer, kräftiger Bacillen innerhalb der Flüssigkeit.

Auf Kartoffeln wächst er zwar langsamer, bildet indessen auch hier, im Verlaufe mehrerer Tage, einen kräftigen Belag von graugelblicher, zuweilen auch grauweisslicher Farbe, der sich zu dicken saftigen Rasen auszugestalten vermag.

Wie man sieht, handelt es sich um einen Mikroorganismus, welcher rein morphologisch und culturell betrachtet, einige Eigenschaften mit dem Typhusbacillus gemein hat, aber in Bezug auf wesentliche biologische Eigenschaften, wie auf den positiven Ausfall der Indolreaction, von ihm abweicht. Mit Escherich's Bact. coli commune theilt er im Allgemeinen die Art und Bedingungen des Wachsthums, unterscheidet sich jedoch von ihm nicht nur durch die Glätte und den Glanz der Ansiedelungen, sondern auch durch deren beträchtlichere Dicke, sowie die Schärfe und Gleichmässigkeit der Umrandung. Trotz dieser Differenzen halte ich es indess wohl für möglich, dass er der genannten Form nahe steht

1) Eine genauere Wiedergabe dieser interessanten Beobachtung ist, im Zusammenhang mit meinen anderen einschlägigen Erfahrungen, in Vorbereitung.

2) Hierbei hatte ich mich der werthvollen Unterstützung meines Assistenten, Herrn Dr. Alfred Welcker, zu erfreuen.

oder wenigstens der Sippe angehört, welcher dieser mehr und mehr zerfliessende Artbegriff entspricht.

Unter solchen Umständen muss sich unser Interesse mit doppelter Spannung den Ergebnissen der

Thierversuche

zuwenden.

Weisse Mäuse. Geringe Mengen einer 2tägigen Bouilloncultur (0,1 ccm) erwiesen sich sowohl bei subcutaner, wie intraabdominaler Einspritzung als unwirksam. Wurden dagegen grössere Mengen (0,2—0,3 ccm) einer Bouillon, in welcher eine halbe Oese einer 24stündigen Agarcultur aufgeschwemmt war, in die Bauchhöhle gebracht, so trat bald noch vor Ablauf eines Tages, bald kurz danach der Tod ein.

Bei der sofort vorgenommenen Obduction zeigt sich die Darmserosa leicht getrübt durch einen leicht fadenziehenden Belag. Milz vergrössert, dunkelblau-roth. Herz mit schwarzrothem Blute prall gefüllt, welches geringe Neigung zum Gerinnen bekundet. Ein aus den peritonealen Membranen gefertigtes Ausstrichpräparat lässt eine Unsumme kurzer, dicker Stäbchen wahrnehmen. Genau die nämlichen Formen enthält das Gewebe der Milz theils frei, theils innerhalb von Pulpazellen. Im Herzblute dagegen gelingt es mit Hülfe des Mikroskopes nicht, sie nachzuweisen. Wohl aber lässt sich auf Agar eine, wenngleich an Colonien spärliche Ausbeute daraus gewinnen.

In anderen Fällen freilich liess sich ihre Anwesenheit im Herzblute schon mikroskopisch zweifellos darthun und bereits 24 Stunden danach waren daraus Reinculturen erwachsen in Gestalt runder, saftig glänzender Colonien, welche neben kurzen Bacillen auch viele längere Stäbchen enthielten. Anders verhielt sich die Milz. Während nämlich die von deren Serosa abgezogenen Membranstückchen zu sehr üppigen Ansiedelungen Anlass gaben, blieb der Pulpasaft wirkungslos. Ebensowenig rief die Weiterimpfung solchen Milzsaftes in das Unterhautgewebe anderer Mäuse irgend welche merkbare Reaction wach.

Meerschweinchen. Im Gegensatz zu den weissen Mäusen erwiesen sich Meerschweinchen nicht nur gegen intraabdominale Einbringung von 0,2—0,5 ccm einer 2tägigen Bouilloncultur widerstandsfähig. Selbst die Injection einer aus einer ganzen Agarcultur bereiteten Aufschwemmung in die Bauchhöhle war nur bei einem ganz jungen Thiere von Erfolg begleitet, bei grösseren dagegen ohne jeden Einfluss.

Was die Impfungen in das Unterhautgewebe (gewöhnlich der Nierengegend) anlangt, so verdient hervorgehoben zu werden, dass sich ungeachtet des Ausbleibens einer eigentlichen Ansteckung an der Impfstelle, der Sitz der letzteren doch noch 16 Tage später durch ein leichtes Oedem deutlich verrieth. Daneben waren einige allerdings sehr kleine Blutungen in der Muskulatur dicht unter der Fascie wahrzunehmen. Während sich nun in dem der ödematösen Partie entzogenen Gewebssafte vereinzelte Bacillen von dem gewohnten Aussehen nachweisen und auch Reinculturen der gleichen Art daraus erzielen liessen, blieb die mit den subfascialen Blutungen beschickte Agarschaale steril.

In 2 anderen Fällen hingegen gelang es ebensowenig mit Hülfe des Mikroskops, wie der Züchtung, an der 14, bezw. 16 Tage alten Impfstelle noch irgend welche Spur der hier eingebrachten Mikroorganismen zur Anschauung zu bringen.

Kaninchen. Diese Species bekundet insofern eine ähnliche Reactionsweise, wie die weissen Mäuse, als die Einführung von 0,1 ccm einer frischen, aus Agarcultur bereiteten Aufschwemmung in die Bauchhöhle schon nach 2 Tagen den Tod herbeiführte. Der an der Serosa der Bauchwand und der Darmschlingen zu erhebende Befund — lose anhaftende Flocken und Pseudomembranen — stimmte hier im Wesentlichen mit dem von der Maus geschilderten überein. In diesen Auflagerungen stösst man nicht nur auf zahllose freie Bacillen, sondern auch auf viele Eiterkörperchen, deren Protoplasma die gleichen Mikroorganismen ausschliesst.

Im Herzblute der so Verendeten begegnet man indess auch beim Kaninchen nur äusserst spärlichen Exemplaren und ebenso enthält sie die wenig vergrösserte Milz blos vereinzelt. Immerhin sind sie an beiden Orten zahlreich genug, um in Agarröhrchen deutliche Culturen daraus erzielen zu lassen. Die aus dem Abstrich von Herzblut hervorgegangenen liegen allerdings meist sehr zerstreut.

Auch gegen die Einführung von Bacillenmaterial in das Unterhaut- bezw. das pararenale Gewebe zur Seite der Wirbelsäule reagirt das Kaninchen lebhaft. 15 Tage nach der Application von 0,2 ccm am Rücken fand ich an der Impfstelle im Bereich des subcutanen und des nächst anstossenden Muskelgewebes einen bohnengrossen Herd von gescheckter, röthlichgelber Farbe, welcher sich eigentlich aus mehreren kleineren zusammensetzte. In diesem Gebiete waren theils die lockeren intermuskulären Bindegewebszüge, theils auch die contractile Substanz selber in eine zähe, schleimige Masse umgewandelt, deren Aussehen einigermaassen an gallertigen Eiter erinnerte. Näherte sich somit das Gesammtbild des Herdes dem äusseren Anschein nach einigermaassen dem eines beginnenden Abscesses, so liessen sich trotzdem bei mikroskopischer Prüfung nicht die vollen Zeichen einer eitrigen Einschmelzung erkennen, sondern blos die einer maassvollen entzündlichen Infiltration, mit welcher allerdings Zerfalls- und regressive Veränderungen der contractilen Elemente verbunden waren. Die anderen Entartungen der letzteren zu erwähnen, sei blos die Verkalkung hervorgehoben, welcher eine nicht geringe Zahl der schollig zerklüfteten Trümmer der Muskelfasern anheimgefallen sind.

Einzelne mehr abgesonderte Herde liessen sich bis tief in die Fleischmasse des M. longissimus dorsi hinein verfolgen: allein an sämmtlichen Stellen waren Bacillen doch nur höchst vereinzelt anzutreffen. Die bacterioskopische Untersuchung indess gab fast über Erwarten Zeugniss von einer bemerkenswerthen Abstufung in dem Keimgehalte der einzelnen Herde, welche zur Aussaat gedient hatten. Während nämlich das dem subcutanen Theile des Infiltrates entnommene Material steril blieb, erwuchsen aus dem der musculären Infiltration entstammenden Theil zahlreiche Colonieen, welche die zuvor für so spärlich gehaltenen Bacillen unvermischt und in stattlicher Menge enthielten.

Bei einem anderen Thiere, welches 0,3 ccm erhalten hatte, ergab sich nach 11 Tagen ein ähnlicher Befund. Nur war hier das gallertig aussehende Centrum von bröckeligen Einsprengungen unterbrochen und von einer ebenso beschaffenen Randschicht umsäumt. Ueberdies hatte die Serosa der Niere an der Entzündung Theil genommen. Denn ihr Ueberzug war mit einem zarten grauen Belage bedeckt, der sich auch auf die Oberfläche der anstossenden Milz, sowie des linken Leberlappens festgesetzt hatte. In diesem Falle lieferte nur die aus der unmittelbaren Umgebung der Niere entnommene Aussaat ein positives Ergebniss, während die dem musculären und subcutanen Infiltrate entstammende die Agarröhrchen steril liess.

Hund. Als wiederum wesentlich anders geartet erwies sich die Empfänglichkeit von Hunden gegenüber dem in Rede stehenden Bacillus.

Was zunächst die Einführung in die Bauchhöhle anlangt, so war in dem einzigen darauf gerichteten Versuche das Ergebniss negativ. Obwohl die Aufschwemmung mittelst Hin- und Herbewegens der Canüle gleichzeitig an verschiedene Punkte des Cavum peritonaei gebracht und insgesammt 0,8 ccm verwendet

wurden, zeigte sich 4 Tage danach die Serosa dennoch ganz unversehrt.

Nicht unbedingt wirkungslos blieb die Injection, wenn sie in die **Musculatur** und in das **retroperitoneale Fettgewebe** ausgeführt wurde. Ich erachte es daher für keineswegs unmöglich, dass künftig auch betreffs der Bauchhöhle ein pathogener Einfluss festgestellt werden könnte, falls ansehnlichere Mengen einverleibt würden.

Im ersten Falle, welcher eine Hündin von 9,100 gr Körpergewicht betraf, wurden 0,4 ccm Aufschwemmung in die linke Nierengegend eingeführt. Bei der 20 Tage darauf geschehenen Tödtung liess sich aber weder mit blossem Auge eine Spur des stattgehabten Eingriffes mehr entdecken, noch lieferte die mikroscopische oder bacterioscopische Untersuchung einen Anhalt für die Anwesenheit lebendiger Keime im Gewebe.

Der an sich naheliegende Gedanke, dass vielleicht die Dosis für ein so umfangreiches und resistentes Thier, wie den Hund allzu niedrig gewählt gewesen sei, wurde im weiteren Fortgange der Versuche in gewissem Sinne bestätigt. Einstweilen bin ich indess genöthigt, noch über eine zweite unfruchtbar ausgelaufene Besserung Bericht zu erstatten. Denn aus Furcht, durch übermässige Steigerung der Impfmenge das Leben des Hundes aufs Spiel zu setzen, beschränkte ich mich zunächst darauf, einen ähnlichen Versuch zu wiederholen.

Bei einem männlichen Hunde von 10,700 gr Körpergewicht wurde zunächst die nämliche Menge — 0,4 ccm — einer Aufschwemmung, die aus einer 24 stündigen Agar-Cultur hergestellt war, in das die linke Niere umhüllende Fettgewebe eingespritzt. Allein nach der 32 Tage später geschehenen Tödtung liess sich hier, im Einklange mit dem vorstehend beschriebenen Versuche, keine Spur des einstigen Eingriffes mehr entdecken.

Unter dem doppelten Eindrucke der Vergeblichkeit der ersten Impfung und der unverkennbaren Reactionslosigkeit, welche das Einstichgebiet bei diesem zweiten Hunde darbot, hatte ich letzterem unterdessen eine weitere Dosis einverleibt, sie jedoch dies Mal beinahe auf das Doppelte gesteigert. In einer Sitzung wurden nämlich erst 0,4 ccm der Flüssigkeit und darauf noch 0,3 an 2 verschiedene Punkte der Lendengegend gebracht. In der That zeigt sich jetzt — bei der 5 Tage später erfolgten Tödtung — das verletzte Gebiet deutlich sulzig infiltrirt, ohne jedoch sei es Eiterung, sei es Nekrose aufzuweisen. Bei sorgfältigem Suchen lässt sich denn auch unter dem Mikroskop eine geringe Zahl von Bacillen entdecken. Und vollends die Züchtung von Gewebssaft auf Agar liefert schon innerhalb 24 Stunden 4 Colonieen, die bald üppig zu wachsen beginnen.

Mit dem Ausfall des letztgenannten Versuches steht der bei dem folgenden Thiere erhaltene in befriedigendem Einklange. Obwohl es ein erheblich geringeres Körpergewicht besass als die bis dahin benutzten, empfing es doch von vornherein eine auch absolut höhere Dosis. Dieser schwarzen Hündin von 6,000 gr Körpergewicht wurden nämlich sogleich 0,8 ccm in die Gegend der rechten Niere tief eingeführt, so zwar, dass die Aufschwemmung absatzweise an mehrere Punkte des Gebietes zerstreut wurde. Um die reactiven Erscheinungen einmal in den frühesten Stadien der Entwicklung erforschen zu können, wird das Thier bereits 3 Tage danach getödtet. In dem getroffenen Bereich giebt sich jetzt zwar Verdickung und sulzige Infiltration des Muskel- und Bindegewebes kund. Aber die Fläche ist nur leicht geröthet und frei von Eiterung, wie von Nekrose. Schon die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass der Impfbezirk überall von Bacillen erfüllt ist, und dass auch innerhalb der das Gewebe durchsetzenden weissen Blutkörperchen viele enthalten sind. Die bacterioscopische Prüfung bekräftigt diese Befunde in vollem Masse. Denn die mit dem abgestrichenen Safte beschickten Agarböden bedecken sich schon im Laufe von 24 Stunden mit einer Fülle von Colonieen der gleichen Bacillen, deren Mehrzahl allerdings schlanker aussieht als das Gros der in den Reinculturen fortgezüchteten.

Fassen wir die Ergebnisse dieser unserer Experimente in wenigen Worten zusammen, so gelangen wir zu folgenden Schlüssen: Gegenüber weissen Mäusen — und ebenso — wenngleich vielleicht etwas schwächer — gegenüber Kaninchen erweist sich der fragliche Bacillus als ausgesprochen pathogen. Meerschweinchen und allem Anschein nach auch Hunde leisten seinem Vordringen hingegen in ziemlich hohem Maasse Widerstand. Wenngleich bei diesen beiden Species eine Dosis ebenfalls im Stande ist, lebhaftere reactive Erscheinungen zu erzeugen, so sind doch schwere Folgen oder ein tödtlicher Ausgang kaum zu befürchten, jedenfalls erst noch zu erweisen.

Gewiss würde es im gegenwärtigen Augenblicke verfrüht sein, aus den Ergebnissen, welche das Studium des biologischen Verhaltens der pathologischen Eigenschaften des geschilderten Bacillus gezeitigt hat, weitergehende Schlüsse über dessen Beziehung zu der uns beschäftigenden räthselhaften Krankheit abzuleiten.

Vielmehr betrachte ich es, wie ich rückhaltlos bekenne, als eine durchaus offene Frage, ob wir überhaupt berechtigt seien, die Anwesenheit dieses Mikroorganismus im retroperitonealen Gewebe als eine constante und wesentliche Begleiterscheinung der sogenannten Fettnekrose aufzufassen: wenigstens bei derjenigen Form dieses Leidens, welche sich in acuter Weise auf hämorrhagischen Infiltrationen verbindet und durch die von ihnen ausgehenden Folgeerscheinungen — sei es Darmcompression, sei es Durchbruch in die Bauchhöhle und Haemaskos — das Leben gefährdet.

Immerhin wird sich wohl kaum Jemand der Bedeutung des Factums ganz entziehen können, dass bei jenem kräftigen Manne, der aus voller Gesundheit innerhalb weniger Tage verendet war, die blutig infarcirten Gebiete der Bauchhöhle einen eigenartigen Mikroorganismus **gleichsam in Reincultur** beherbergt haben. Sicherlich würden wir daraus wohl Alle die Aufforderung entnehmen, in jedem künftigen Falle von Fettnekrose, zu welcher sich eine ähnliche Affection des lockeren, das Pancreas umgebenden Fettgewebes gesellt hat, auf das Vorkommen des oben gekennzeichneten Bacillus zu fahnden.

Erst wenn auf dem Boden eines solchen Bemühens ein umfassender Vorrath an Erfahrungsthatsachen beigebracht ist, werden sich die spannenden Fragen beantworten lassen, welche sich Jedem auf die Lippen drängen, heute aber offenbar noch nicht spruchreif sind: „Begleitet der geschilderte Bacillus jene rasch um sich greifenden blutigen Ergiessungen in der That öfter oder gar regelmässig“? „Steht er zu ihnen in unmittelbarer ursächlicher Beziehung“?

Ist diese unerlässliche Vervollständigung durch Thatsachen aber erst einmal erreicht, dann werden auch die aufgeworfenen Fragen, gestützt auf die Vorarbeiten, über die ich in den vorstehenden Blättern berichtet, wohl ziemlich schnell zu entscheiden sein.

Vollends verfrüht würde es gegenwärtig sein, über die botanische Stellung des Bacillus ein bestimmtes Urtheil zu fällen. Vorerst müssen wir uns vielmehr daran genügen lassen, auf eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit mit der Gruppe des Bacterium coli aufmerksam zu machen, indem wir zugleich betonen, dass es sich um die von **Escherich** eingeführte Species jedenfalls **nicht** handelt. Ebensowenig ist für jetzt eine hinreichende Verwerthung der aus dem Thierexperimente abzuleitenden Schlüsse ausführbar. Es lässt sich nur erklären, dass

wir einen Bacillus vor uns haben, welcher bei mehreren Thierarten, schon, in mässigen Mengen eingeführt, entzündungserregend wirkt, bei Anwendung höherer eine allgemeine Infection und — wahrscheinlich hierdurch — den Tod nach sich zieht. Und im besonderen Hinblick auf die Fett-Nekrose wollen wir nicht unterlassen beizufügen, dass unter den reactiven Erscheinungen gerade nekrosirende Vorgänge, wenn auch feineren, wesentlich mikroskopischen Characters, eine nicht unerhebliche Rolle spielen.

II. Die frühe und exacte Diagnostik der Tuberculose des Harntractus.

Von

Dr. **Leopold Casper,**

Privatdocent an der Universität Berlin.

„Die Diagnose der Nephrophthise kann eine sehr leichte, aber auch eine sehr schwierige, ja bei Lebzeiten des betreffenden Patienten unmögliche sein." Mit diesen Worten beginnt P. Wagner[1]) in treffender Weise seinen diagnostischen Abschnitt der Nierentuberculose. Seitdem durch Steinthals'[2]) und Anderer Untersuchungen sicher gestellt ist, dass die Tuberculose des Harntractus in einer Reihe von Fällen in der Niere ihren Ausgang nimmt, und nachdem die vorzüglichen Resultate der operativen Behandlung der Nierentuberculose sich mehren, ist der Wunsch, eine möglichst frühe und genaue Diagnose über Sitz, Verbreitung und Ausgang der Krankheit stellen zu können, immer reger geworden.

Haben die Fälle, die J. Israel in seinen Erfahrungen der Nierenchirurgie[3]) mitgetheilt hat, in therapeutischer Hinsicht ein grosses Interesse, insofern sie zeigen, was die Operation selbst noch in vorgeschrittenen Fällen zu leisten vermag, so erlaube ich mir heute, einen Fall zu berichten, dessen Bedeutung in der frühen, exacten und mit absoluter Sicherheit gestellte Diagnose liegt.

Die 42jährige Frau C., ohne erbliche Belastung, war bis vor sechs Monaten völlig gesund gewesen. Um diese Zeit acquirirte sie, angeblich durch Erkältung, einen Blasenkatarrh, der sich in Urindrang und trübem Harn bemerkbar machte und von ihrem Hausarzt mit innerlichen Mitteln behandelt wurde. Es gesellten sich Schmerzen in der rechten Seite des Leibes und ein Gefühl von Spannung, das um den ganzen Leib herumzog, hinzu. Da keine Besserung eintrat, consultirte sie einen Frauenarzt, der Blasenausspülungen vornahm, ohne damit einen Fortschritt zur Besserung zu erzielen. Im Gegentheil glaubt sie nach jeder lokalen Behandlung eine Verschlechterung erfahren zu haben. Der nunmehr hinzugezogene Chirurg unterzog sie einer gründlichen Untersuchung, die sich, wohl in dem Verdacht einer vorliegenden Nierenaffection, besonders auf die Nierenpalpation erstreckte, ohne jedoch zu einem Resultat zu führen.

Der Befund, den ich bei der ersten Untersuchung der Frau aufnahm, war folgender: Die Patientin ist eine Frau von kleiner, untersetzter Figur, ziemlich gut genährt und von gesundem Aussehen. Sie will seit ihrer Krankheit etwa 6 Pfund abgenommen haben. Sie klagt über Schmerzen im Leibe, besonders auf der rechten Seite. Die Schmerzen treten besonders nach Bewegungen und Anstrengungen hervor. Wenn sie ruhig im Bett liegt, sei sie schmerzfrei; sobald sie sich aber von einer auf die andere Seite werfe, treten die Schmerzen auf. Zeitweis ist sie ganz frei von Schmerz. Denselben verlegt sie an eine bestimmte, rechts liegende Stelle der Blase. Sie harnt etwas häufiger als früher, ungefähr alle 3 Stunden, Nachts 2—3mal. Blut will sie nie im Harn bemerkt haben.

Der durch Katheter entleerte Harn ist leicht trübe, sauer; spec. Gew. 1018. Er enthält zahlreiche Eiterkörperchen, einige geschwänzte Epithelien, aber weder rothe Blutzellen noch Cylinder. Albumen ist in mässiger Menge vorhanden. In dem durch Centrifugen gewonnenen Sediment fand mein Assistent, Herr Dr. Dreyer, Tuberkelbacillen.

Die Palpation lässt keine Abnormität erkennen. Die Nieren sind nicht durchzufühlen, weder die Nieren- noch die Blasengegend sind auf Druck schmerzhaft. Der Genitalapparat ist gesund.

Die Cystoskopie, bei der die Blase sich durch 200 ccm Borsäure ausdehnbar zeigt, ohne dass dadurch Schmerzen hervorgerufen würden, bei der ferner das schnelle Klarwerden der eingespritzten Flüssigkeit auffält, bietet bis auf eine kleine Stelle ein völlig normales Aussehen dar. Besonders die linke Seite der Blase, die linke Uretergegend und die obere Wand geben den Anblick einer hellglänzenden, weisslichgelben, mit deutlich sichtbaren Gefässen durchzogene Mucosa. Die rechte Ureteröffnung ist nicht zu finden. Da, wo sie entsprechend der linken liegen sollte, findet sich eine diffus geröthete, gewulstete, aufgelockerte Partie, in der Blutgefässe nicht zu erkennen sind.

Aus dem linken Ureter sieht man die Flüssigkeit herauskommen; dieselbe ist klar und bietet das bekannte Bild des Ausspritzens von klarem Harn aus den Harnleitermündungen dar. Auf der rechten Seite kann man den Harn nicht direkt aus der Ureteröffnung ausfliessen sehen, weil die Mündung des Harnleiters nicht wahrnehmbar ist; hin und wieder aber sieht man einen von der gerötheten Stelle herkommenden Wirbel auftreten, der keine von der Norm abweichende Beschaffenheit erkennen lässt.

Zwei Tage darauf wurde vermittelst meines Uretercystoskopes unter Assistenz der Herren Collegen Dreyer und Neumarck der linke Ureter katheterisirt und völlig klarer, normaler Harn gefunden. Die sogleich vorgenommenen Versuche, in den rechten Harnleiter einzudringen, missglückten anfangs, was nicht Wunder nehmen kann, da ja die Mündung nicht zu sehen war. Plötzlich, bei den Manipulationen, die ich machte, indem ich mit dem Katheter gegen verschiedene Punkte jener vorher beschriebenen gerötheten Stellen vorging, verschwand derselbe in der Blasenwand und liess sich leicht weiter vorschieben. Wir hatten also den rechten Ureter entrirt und fingen durch den Katheter Harn auf, welcher der Beschaffenheit des spontan entleerten Blasenharns ähnelte, also leicht trübe, eitrig und albumenhaltig war: nur konnten Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen werden; doch war die Albumenmenge grösser als im Blasenharn.

Drei Tage darauf wiederholte ich den Katheterismus des rechten Ureters, der das erste Mal nur unbedeutende Beschwerden verursacht hatte und kam leichter zum Ziele. Der Blasenbefund war der gleiche, wie vorher, nur zeigten sich in der Gegend des rechten Ureters, offenbar als Folge der vor drei Tagen vorgenommenen Eindringungsversuche des Katheters, einige strichförmige Ecchymosen. Der rechte Nierenharn glich dem Blasenharn, doch wurden diesmal auch in dem Nierenharn Tuberkelbacillen gefunden; der Albumengehalt war wiederum reichlicher als im Blasenharn.

Die Diagnose lautete demnach Nephrophthisis dextra, Tuberculosis circumscripta vesicae.

Die kritischen Bemerkungen zu diesem Falle können kurz sein; denn er spricht für sich selbst.

Wenn Stintzing[1]) in seiner Arbeit über Urogenitaltuberculose schreibt: „Ueberaus schwierig ist es, die Indication zur Nephrectomie zu stellen. Ideal wäre diese Operation nur bei ausschliesslicher einseitiger Nierentuberculose. Bisher giebt es aber kein Mittel, diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen", so zeigt der mitgetheilte Fall, dass wir in dieser Beziehung einen Schritt weiter gekommen sind.

Tuberkelbacillen wurden gleich bei der ersten Untersuchung im Blasenharn gefunden. Dass sie vorher nicht constatirt wurden, ist leicht erklärlich, da wir wissen, dass sie oft bei bestehender Tuberculose vermisst werden. War demnach die Tuberculose feststehend, so galt es, zu entscheiden, wo dieselbe ihren Sitz hat. Schon die kystoskopische Untersuchung liess vermuthen, dass es sich um eine descendirende Nierentuberculose handelt, weil nur die Gegend der rechten Harnleitermündung erkrankt war. Zur Gewissheit wurde dies aber erst durch das Auffangen des dem Blasenharn im Aussehen gleichenden trüben Urins der rechten Niere. Fehlten zwar darin die Tuberkelbacillen, so war es dennoch klar, dass die Pyelonephritis tuberculöser Natur war. Nur der Wunsch, diesen Fall zu einem regelrechten Schulfall zu gestalten, veranlasste mich, nochmals den Katheterismus des rechten Harnleiters vorzunehmen, und gelang es auch diesmal, in dem rechten Nierenharn die gesuchten Mikroorganismen aufzufinden.

Von grösster Bedeutung aber für die Prognose und Therapie war der durch den Harnleiterkatheterismus

---

1) Nierenchirurgie, Leipzig 1893.

2) Virchow's Archiv, Bd. 100.

3) Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XLVII, Heft 2.

1) Correspondenz-Blätter des allgem. ärztl. Vereins von Thüringen, 1892, No. 8.

gelieferte Nachweis, dass die linke Niere gesund ist, eine Untersuchung, die zweckmässig vorausgeschickt wurde[1]).

Alle anderen Untersuchungsmethoden waren unzulängliche gewesen. Die einfache Kystoskopie vermochte nur den Herd in der Blase festzustellen; der aus dem rechten Nierenbecken kommende Harn war nicht trüb genug, um bei seinem Eintritt in die Blase als solcher erkannt zu werden. Speciell beweist dieser Fall die Ueberlegenheit der angewandten Methode über die Palpation, deren hervorragender Werth in der Diagnostik der Nierenkrankheiten dadurch natürlich nicht in Zweifel gezogen werden soll. Hier fiel sie aber negativ aus und muss auch dem Arzt, der die Patientin vorher untersucht hatte und mit zu denen gehört, die den Ruf haben, die Nieren vorzüglich palpiren zu können, kein greifbares Resultat geliefert haben, da sich therapeutische Vorschläge an die Untersuchung nicht anschlossen.

Endlich sei noch hervorgehoben, dass die benutzte Untersuchungsmethode gleich gut und leicht beim Manne anwendbar ist, da es bei diesem ebenso sicher gelingt, die Harnleiter zu katheterisiren, wie beim Weibe.

Nachschrift während des Druckes: Die der Patientin vorgeschlagene Operation wünschte sie von Herrn Geheimrath Olshausen ausgeführt zu haben. Derselbe machte am 8. II. die Nephrectomie. Die (rechte) Niere wies Tuberkelknötchen auf der Oberfläche und zwei käsige Herde im Parenchym auf. Die Kranke ist genesen, die Schmerzen sind verschwunden, der Harn ist klar.

III. Ueber die diuretische Wirkung des Harnstoffs.

Von

Dr. **Wilhelm Friedrich** in Budapest.

In der Nummer vom 6. Januar d. J. der Berliner klinischen Wochenschrift erwähnt Klemperer von der Leyden'schen Klinik in seiner Mittheilung „die Behandlung der Lebercirrhose, Harnstoff als Diureticum“ bei der Entzündung der Leber das Ureum als wirksames Diureticum und empfiehlt dieses neueste diuretische Mittel in geeigneten Fällen zu weiteren Versuchen bei intacten, gesunden Nieren.

Zum Gebrauche dieses Mittels ist Klemperer durch die auf Grund der von v. Mering und Rüdel im Jahre 1893 mitgetheilten theoretischen Resultate vorgenommenen Versuche gelangt.

Ich bemerke, dass ich schon im Jahre 1892 im 5. Hefte der „Magyar orvosi archivum“ („ung. ärztliches Archiv“) eine Abhandlung über die diuretische Eigenschaft des Ureum veröffentlicht habe und bestrebt war, die Thatsache der diuretischen Wirkung desselben, welche schon Andere wahrgenommen haben, auf welche man aber meistens kein Gewicht gelegt hat, aufzufinden.

Diese meine Arbeit, zu welcher ich unter Inanspruchnahme der Hülfsmittel des pharmakologischen Institutes des Professors Arpád Bókay nach dessen gütigen Anleitungen gemacht habe, ist um dieselbe Zeit, also vor den Mittheilungen Mering's im „Ungarischen Archiv für Medicin“: über die diuretische Wirkung des Ureum (Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden) auch in deutscher Sprache erschienen. Ich habe nach Aufzählung und Würdigung der literarischen Daten und nach Beschreibung meiner eigenen an Thieren unternommenen Versuche als Resultat mitgetheilt, dass „die Einführung des Harnstoffs in den Organismus ohne Zweifel die Harnabsonderung bei Kaninchen und sicherlich auch bei Wirbelthieren höheren Ranges erhöht.“

Eine weitere Versuchsserie machte die diuretische Wirkung des Ureum im Wege des Blutdruckes zur Gewissheit, doch „müssen wir das Hauptgewicht auf die reizende Wirkung des Ureums auf das Nierenepithel legen und in dieser Beziehung müssen wir es neben das Coffein stellen.“

Der 4. Punkt des Endresultates der Arbeit aber lautete wie folgt:

„Könnte das Ureum im Hinblick auf seine Unschädlichkeit auf den Organismus bei gesunden Nieren (also bei Passirbarkeit der urinsecernirenden Bahnen) nicht auch heute als Diureticum benützt werden“, also in solchen Fällen, wenn nicht die Erkrankung der Niere an der verringerten Harnabsonderung Schuld trägt?

Seit dieser Zeit wurden auf mein Ersuchen auch auf der ersten internen Klinik des Professors von Korànyi Versuche mit dem Ureum unternommen, ja, ich habe dasselbe sogar in mehreren Fällen bei Herzkrankheiten, Exsudaten und Transsudaten, sowie bei Leberleiden mit mehr oder minder grossem Erfolge angewendet, allein ich hielt die Zahl der angestellten Versuche bisher noch viel zu gering, um davon Erwähnung zu thun, wenngleich ich auch einzelne auffallende Fälle von Besserung Collegen demonstrirt habe. Von diesen Fällen finde ich nur drei Leberleidende in meinen Notizen verzeichnet, und zwar:

I. A. M., 44 Jahre alt, Angestellter einer Bierbrauerei, der vorher stets gesund war, Potator (täglich 6—8 Liter), leidet seit 8 Monaten an einem Magen-Darmübel, wodurch er wesentlich abgemagert ist. Als sich dieser Krankheit vor 4 Monaten die Gelbsucht hinzugeselt hat, gebrauchte er eine Karlsbader Cur, wodurch sein Zustand sich durch einige Wochen besserte.

Seit einem Monate ist sein Bauch sehr aufgedunsen, seine unteren Gliedmassen schwellen nach vielem Gehen an, er ist appetitlos und hat sehr abgenommen. Ich sah den in hohem Maasse abgemagerten, hoch gewachsenen Mann mit einer icterischen Bindehaut zum ersten Male am 13. April 1892. Bauch-Umfang beträgt 94 cm. Im Bauche freie Flüssigkeit. Lunge und Herz ergeben keine Abweichungen, die Leber ist klein, die Milz wesentlich vergrössert. An den unteren Gliedmassen, um die Knöchel herum Oedem. Diagnose: Hepastitis interstitialis (Hydrops ascites, anasarka). —

Ich habe dem Kranken durch vier Tage Ruhe empfohlen und eine Milchcur ordinirt, welche er jedoch nicht gut vertrug und desshalb unterbrach. —

Am 20. bekam er zum ersten Male 2 gr Urc. pur.: 100 gr Wasser pro die, welche Quantität Harnstoff jeden Tag mit einem Gramm Urea verstärkt wird, bis zu 12 Gramm pro Tag, welche Quantität er fünf Tage hindurch täglich verbrauchte. Während der Zeit vom 20. April bis 8. Mai wieder im Ganzen 157 Gramm Harnstoff verbrauchte. —

Bei dieser Behandlung ist die im Bauche und an den Knöcheln gewesene Wasseransammlung rasch verschwunden. Der Kranke hatte sich in einer Woche nach Sistirung des Harnstoffes entfernt und konnte neuerdings seiner Beschäftigung nachgehen. —

In diesem Falle, in welchem ich das Ureum aus Furcht, dass dasselbe eventuell unangenehme Magen- oder Darmerscheinungen zur Folge haben könnte, in nur sehr kleinen Dosen verabreichte, verordnete ich diese Dose in aufsteigendem Quantum, ohne dass der Kranke sich über einen ekelhaften Geschmack oder Nebenwirkungen beklagt hätte. Im Vereine mit der grösseren Dosirung des Harnstoffes erfolgte die Harnabsonderung in erhöhtem Masse. Bei der Steigerung des Tagesquantums des eingenommenen Ureum schien auch das Tagesquantum des Urines zuzunehmen. Als ich zu einem Tagesquantum von 12 gr Ureum gelangte, stieg der Harn im Verhältnisse zu den Tagen vor der Ureumbehandlung auf das siebenfache. Nach Einstellung der Harnstoffbehandlung blieb die harntreibende Wirkung noch einige Tage lang bestehen.

---

1) Um es ganz zweifellos zu machen, dass die linke Niere gesund war, wäre es wünschenswerth gewesen, den linken Harnleiter noch öfter zu katheterisiren, ein Punkt, auf den ich in einer Arbeit über die allgemeine diagnostische Bedeutung des Harnleiterkatheterismus, deren Veröffentlichung ich aus äusseren Gründen bisher verschoben habe, noch zurückkomme.

II. W. T., ein 38 Jahre alter, viel Branntwein trinkender Tagelöhner fühlt sich erst seit 4 Monaten so schwach, dass er arbeitsunfähig ist. Am 4. Mai meldete er sich im Ambulatorium mit folgendem Zustande:

Patient mittelgross, sehr abgemagert, mit starkem Knochenbau, Sclera und Haut leicht gelblich gefärbt. In den Lungen Katarrh, sonst keine Abweichung, auch Herz normal. Der Bauch in seinem Umfange wesentlich vergrössert, Peripherie 101 cm, an der Bauchhaut zahlreiche erweiterte Venen. Im Bauche freie Flüssigkeit. Die Leber ist sehr gering, die Milz in rechtsseitiger Lage wesentlich vergrössert. Der Urin dunkelbraungelb; spec. Gew. 1032.

Die unteren Gliedmassen, besonders um die Knöchel herum, stark angeschwollen. Diagnose: Cirrhosis hepatis, Bronchitis min. grad. (Hydrops ascites, anasarka).

Der Kranke hat sich bis zum letzten Tag hauptsächlich durch geistige Getränke (Früh, Mittag und Abend: Branntwein) und Brod ernährt.

Die Behandlung und die Dosirung des Ureums, welche ich, nachdem ich gesehen, dass der Leberkranke No. I dieses Mittel gut verträgt, von Anfang an mit mehr Muth verordnet und zugleich am ersten Tage 5 gr: 100 pro die, und stieg allmählich auf 14 gr Harnstoff in 150 gr Wasser gelöst pro die.

Auch dieser II. Fall hat gezeigt und liess mir als gewiss erscheinen, dass das Ureum bei gesunden Nieren eine diuretische Rolle spielen kann, und dass dieses diuretische Mittel weder Magen noch Darm reizt, noch auch andere unangenehme Erscheinungen hervorruft.

Es mag sein, ja es ist wahrscheinlich, dass die Diurese sich in grösserem Verhältnisse und rascher gezeigt hätte, wenn ich — wie dies Klemperer gethan — den Kranken gleich vom ersten Tage an ein Ureumquantum von 10 gr hätte einnehmen lassen, wenn ich dieses Quantum nicht so langsam auf die Dosis von 14 gr erhöht hätte, sondern längere Zeit hindurch 20 gr Dosen hätte einnehmen lassen. Allein ich gestehe aufrichtig, dass ich von dem raschen Aufsteigen zu dieser grossen Dosis von 20 gr etwaige unangenehme Magenerscheinungen befürchtete, obgleich ich sowohl in dem ersten Falle, in welchem ohne Unterbrechung 157 gr Ureum verbraucht würden, wie in dem zweiten Fall, in welchen in 20 Tagen 200 gr consumirt wurden, eine unangenehme Nachwirkung schlechterdings nicht wahrgenommen habe, wie Klemperer auch nach dem Gebrauche von 290 gr solcher keine Erwähnung macht.

Die weitläufigere Erörterung des dritten Falles halte ich für überflüssig. In diesem Falle versuchte ich bei einem 44 jährigen, an Cirrhosis hepatis mit hochgradigem Ascites erkrankten Person, dessen Ascites schon zweimal punctirt wurde, Ureum anzuwenden, und zwar zuerst 6 gr pro die. Am vierten Tage der Behandlung ist das Tagesquantum des Urins bei einer täglichen Dosis von 8 gr Ureum, von 400 auf 750 ccm gestiegen, doch musste ich die Behandlung mit Ureum aufgeben, weil sich zur Fundamentalerkrankung am fünften Tage der Behandlung eine Lungenentzündung hinzugesellte, welche in weiteren vier Tagen zum Exitus führte.

Diese Versuche mit dem Harnstoffe wurden im Jahre 1892 und 1893 in dem Ambulatorium der allgemeinen Arbeiter-Krankenkasse vorgenommen. —

Der Umstand, dass ich nach dem Verlassen der internen Abtheilung des Ambulatoriums in letzterer Zeit in der Praxis nicht über das zur Realisirung dieser Versuche erforderliche Krankenmaterial verfügte, hat es mir erschwert, mit Berufung auf das Resultat zahlreicher Versuche zu beweisen, dass die von mir auf experimentellem Wege gefundene Thatsache sich in der Therapie als unumstössliche Wahrheit bewährt.

Indessen aber zwingt mich der Umstand, dass Dr. Klemperer schon das in zwei Fällen erreichte wirklich bedeutende Resultat für genügend erachtete, um seine Versuche den Fachmännern zu demonstriren, auch durch die Veröffentlichung der Ergebnisse der von mir vor Jahren begonnenen Versuche einerseits die Resultate Dr. Klemperer's zu bestätigen, andererseits aber die Richtigkeit jener theoretischen Wahrheiten nachzuweisen, welche ich auf Grund jener Versuche abgeleitet und veröffentlicht habe, die ich vor den durch Dr. Klemperer citirten und im Jahre 1893 mitgetheilten Forschungen Mering's und Riedel's an Kaninchen vorgenommen habe.

IV. Ueber gesetzmässige Erscheinungen bei der Ausbreitung einiger endemischer Krankheiten.

Von

Dr. A. Gottstein.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 6. Februar 1896.)

(Schluss.)

Zum Gegenstand der Vergleichung habe ich mich begnügen müssen die Mortalitätscurve zu wählen und auf die Morbiditätscurve zu verzichten. Denn wir besitzen keine zuverlässige Morbiditätsstatistik. Die Gründe für diese Nothwendigkeit sind von Oldendorff in der Real-Encyclopädie, II. Auflage, ausführlich angegeben. Das Verhältniss der Mortalität zur Morbidität ist für die drei Krankheiten ein durchaus verschiedenes: Masern haben eine geringere Sterblichkeit als Scharlach und dieser wieder für gewöhnlich eine geringere als Diphtherie. Die von mir erhaltenen Curven geben daher nur ein gewissermaassen perspectivisches Bild der Wirklichkeit. Schliesslich muss ich bemerken, dass ich in meinen Curven nicht die relative Sterblichkeit in Bezug auf die Einwohnerschaft, sondern die absolute Höhe derselben eingezeichnet habe. Denn es kam darauf an, die Höhe der Sterblichkeitsziffern an den gleichen Orten unter einander und ihre Beziehungen zur Grösse der Einwohnerschaft zu vergleichen.

Auf der ersten Curve sehen Sie hier das Bild der Masernsterblichkeit von 14 europäischen Grossstädten, nach ihrer Grösse geordnet. Aachen, Elberfeld, Nürnberg, Dresden, München, Leipzig, Breslau, Hamburg, Berlin, Wien, Brüssel, Stockholm, Paris, London. Die Intervalle der horizontalen Ordinate bedeuten Vierteljahre. (Siehe Curven 1—8[1]).

Das Bild ist ungemein characteristisch und für alle Städte gleichmässig. In allen diesen Städten finden Sie von Zeit zu Zeit, etwa in Zwischenräumen von 3—5 Jahren eine ausserordentlich steil ansteigende Curve der Masernepidemie. Dieselbe erstreckt sich auf ein bis höchstens zwei Vierteljahre und fällt alsdann so steil ab, wie sie angestiegen ist. Nur wenige Städte, wie z. B. Berlin zeigen ein unregelmässigeres Bild. Der Punkt der Stadtgrössen, in welchen die Masern endemisch werden und Todesfälle an denselben niemals aufhören, beginnt etwa bei der Grösse Münchens. Aber ob die Stadt klein oder gross ist, ob die Masern nun epidemisch oder endemisch auftreten, der Character der jäh ansteigenden und schnell erlöschenden Epidemie bleibt selbst in Städten wie London gewahrt. Von rein conta-

---

1) Mit Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum konnte hier nur ein Theil der während des Vortrages vorgezeigten Curven wiedergegeben werden. Gründe gleicher Art nöthigten leider auch für die einzelnen Curven verschiedene Maassstäbe zu verwenden, weil sonst die Höhendimension vielfach zu gross geworden wäre. So ist für Masern in den Curven 4—7 der Höhenmaassstab nur $^1/_5$, in Curve 8 nur $^1/_{10}$ des Maassstabes der Curven 1—3, wie aus den am linken Rande angegebenen Zahlen hervorgeht. Aehnliches gilt für die Scharlachcurven. Direkt unter einander vergleichbar sind daher nur die Curven mit gleichem Maassstabe, wie z. B. die Masern- und Scharlachcurve Londons. Gerade die genannten beiden Curven geben ein besonders deutliches Bild von dem Unterschiede des Verlaufs der beiden Epidemien.

Curve 1.

Nürnberg.

Curve 2.

Dresden.

Curve 3.

Breslau.

Curve 4.

Hamburg.

Curve 5.

Wien.

Curve 6.

Berlin.

Curve 7.

Paris.

gionistischem Standpunkte ist diese Thatsache gar nicht zu erklären. Denn es ist garnicht einzusehen, warum der Verkehr solcher Weltstädte alle etwaigen zufälligen Unregelmässigkeiten in der Ausbreitung des Contagiums nach dem Gesetze von den grossen Zahlen nicht ausgleichen sollte.

Eine zweite Eigenthümlichkeit der Masernepidemie ist die folgende. In diesem von mir behandelten Jahrzehnte entfallen fast alle grösseren Masernepidemieen, in welcher Stadt es auch sein wolle, auf das zweite Vierteljahr des Jahres. Ich bin nicht im Stande diese Thatsache zu erklären. Ich wüsste auch nicht,

Curve 8.

London.

wie man sie contagionistisch erklären wollte. Man hat als Ursache die Schule herangezogen. Die Schule hat sicher einen grossen Einfluss auf die Verbreitung der Masern. Aber die Erscheinung findet sich auffallend gleichmässig, während doch das Schuljahr in den verschiedenen Städten ungleichmässig beginnt; ausserdem müsste dann die Epidemie eben so oft auch im IV. Vierteljahr auftreten, wie im zweiten, was aber nicht der Fall ist. Eine dritte und letzte Eigenthümlichkeit ist die, dass der Ausbruch der Masernepidemie in vielen Städten auf dasselbe Vierteljahr desselben Jahres trifft. Auch diese Thatsache ist schwer contagionistisch zu erklären. Denn das Contagium selbst ist ja in allen diesen Städten stets endemisch vorhanden gewesen; durch welchen Mechanismus ist es in mehreren derselben gleichzeitig zur epidemischen Steigerung aufgelodert? Ich möchte aber auf diese Beobachtung hier nicht allzu viel Gewicht legen. Denn da die Masern alle paar Jahre auflodern und sich mit Vorliebe an das zweite Vierteljahr halten, so konnte der Zufall hier das zeitliche Zusammenfallen bewirkt haben.

Jedenfalls aber bestätigt die steile Maserncurve in ganz hervorragendem Masse die Theorie von der Bedeutung des Contagionsindex.

Auf den nächsten Tafeln ist die Curve der **Scharlachmortalität** für die gleichen Städte und die gleichen Zeitintervalle angegeben. (Siehe Curven 9—16.)

Der Zeitraum eines Jahrzehntes erweist sich als zu kurz, um in den meisten Städten mehr als eine Scharlachepidemie erscheinen zu lassen. Alle 10—15 Jahre kommt in diesen Städten der Scharlach zum epidemischen Auflodern. Der Anstieg ist langsam, so langsam, dass sogar Schwankungen aus nebensächlichen Ursachen bei der Eintheilung nach Vierteljahren zum Ausdruck kommen und das gleichmässige Bild der Curvenfläche verwirren. Trotzdem die Mortalität für Scharlach beträchtlich

Curve 9.

München.

Curve 10.

Leipzig.

Curve 11.

Breslau.

Curve 12.

Berlin.

Curve 13.

Hamburg.

Curve 14.

Wien.

Curve 15.

Paris.

grösser als für Masern ist, erreicht die Mortalitätscurve nirgends auch nur annähernd die Höhe der Masern: sie fällt meist etwas steiler ab, als sie angestiegen. Die Dauer einer Scharlachcurve

Curve 16.

London.

beträgt nicht wie bei Masern ein bis zwei Vierteljahre; sie ist vielmehr zwei bis drei und mehr Jahre lang, also das vier- bis sechsfache.

Auch hier die eigenthümliche Erscheinung, dass in mehreren Städten die Epidemien zusammenfallen, so am Anfang des Jahrzehntes in Dresden, Berlin, Hamburg, Paris, etwas später in London, Wien, Hamburg, am Ende des Jahrzehntes in Berlin, Breslau, Wien und Leipzig. Durch Einschleppung des Contagiums von einer Stadt zur anderen ist diese Erscheinung sicher nicht zu erklären, denn das Contagium ist ja daselbst stets endemisch vorhanden. Man könnte fast an eine pandemisch wirkende Ursache des gleichzeitigen Aufloderns der Epidemie in den verschiedenen Orten denken. Aber es ist rathsam von verfrühten Schlüssen abzusehen und vorläufig sich mit der weiteren Prüfung dieser beachtenswerthen Thatsache zu begnügen.

Also auch bei Scharlach eine Bestätigung der Theorie vom Contagionsindex.

Was nun gar die Diphtherie betrifft, so muss ich überhaupt darauf verzichten, Curven für einen zehnjährigen Abschnitt zugeben. Ich verweise auf die Curven von Heubner[1]) und namentlich von Hecker[2]). Dieselben stellen für den genannten Zeitraum eben nur Bruchtheile einer Curve dar und zwar für die meisten Grossstädte im letzten Jahrzehnte, wie ausser den genannten Autoren neuerdings auch andere Forscher betont haben, den ziemlich steil absteigenden Schenkel einer solchen Curve, deren Höhepunkt meist in der ersten Hälfte der achtziger Jahre liegt und nur für London ans Ende des Jahrzehntes fällt. Für Italien hat Sclavo[3]) einen Abfall der Diphtheriemortalität um 50 pCt. in den Jahren von 1883—1892 nachgewiesen; es ist ganz unverständlich, wie Behring[4]) dazu kommt diesen Autor als Zeugen für die Constanz der Diphtheriesterblichkeit anzuführen.

Will man eine characteristische Diphtheriecurve erhalten, so muss man schon den Zeitraum von mehr als einem Vierteljahrhundert in's Auge fassen. Auch darf man nicht vierteljährliche Eintheilung wählen, sondern muss die ganzen Jahrgänge betrachten, weil die jahreszeitlichen Schwankungen der Diphtherie enorm sind. Schliesslich muss man bei diesem langen Zeitraum wegen der oft grossen Steigerung der Einwohner die auf diese bezogenen relativen Sterbeangaben betrachten.

Ich bin nun in der Lage für drei deutsche Grossstädte die Diphtheriecurve eines Vierteljahrhunderts vorzulegen, für Berlin, Leipzig und Dresden. Für Berlin habe ich sie selbst nach den Veröffentlichungen der Stadt Berlin einschliesslich Croup berechnet, für Dresden und Leipzig der jüngst erschienenen Veröffentlichung von Spengler[5]) entommen. Die Curven erklären sich selbst. (Siehe Curven 17 u. 18.)

1) Serumtherapie.
2) Münch. med. Wochenschr. 1895.
3) Ryvista d'Igiene e sanita publica V, 19.
4) Die Statistik in der Heilserumfrage. Marburg, Elvers.
5) Archiv für Kinderheilkunde 1895, October.

Curve 17.

Dresden.

Curve 18.

Berlin.

Die schraffirten Felder bedeuten die Mortalität an Diphtherie, die schwarzen Felder die Mortalität an Scharlach.

Die Diphtheriecurve umfasst einen Zeitraum von mehr als drei Jahrzehnten. Sie steigt sprungweise mit Remissionen an, erreicht plötzlich einen grossen Höhepunkt und fällt ebenfalls terrassenförmig ab.

Im Stadium dieses terrassenförmigen Abfalls befanden sich fast sämmtliche deutschen Grossstädte, wie Sie aus den Veröffentlichungen Hecker's und Heubner's ersehen, und zwar das, wie ich zur Vermeidnng von Missverständnissen hervorhebe, schon lange vor Einführung des Behring'schen Serums. Nur London, dessen Akme am spätesten, nämlich Ende der achtziger Jahre fiel, hatte im zweiten Halbjahr 1895, diesmal trotz des Serums, Sterbezahlen wie fast in seiner schlimmsten Zeit. Auch hier ist wieder das Zusammenfallen des höchsten Punktes der Curve in verschiedenen Städten auffallend.

Die Diphtheriecurve verläuft also ebenfalls typisch entsprechend der Theorie vom Contagionsindex.

Dieses eigenthümliche Verhalten der lang dahingezogenen Diphtheriecurve, deren Raum Jahrzehnte umfasst, nöthigt zu dem Schluss, dass man für das Studium unserer Diphtherieendemien nicht, wie bei Masern nur Jahrzehnte heranziehen muss oder. wie bei Scharlach, sich mit einem Vierteljahrhundert begnügen kann. Um den Verlauf mehrerer Diphtherieintervalle zu beobachten, bedarf es des Studiums der Geschichte von Jahrhunderten. Dieses Studium hat aber seine sehr grossen Schwierigkeiten. Die Nachforschungen sind nicht für einen Ort zahlenmässig durch die Jahrhunderte zu verfolgen, sondern man ist auf die zerstreuten epidemiologischen Schilderungen einzelner Schriftsteller angewiesen. In den meisten Fällen wird wohl kaum ein Zweifel vorliegen, dass das, was sie geschildert haben, die echte Diphtherie war. Immer hält selbst diese Voraussetzung nicht stand. So begründet Feer ausführlich, dass die grosse Epidemie, welche Anfang des 16. Jahrhunderts in der Schweiz und in Westdeutschland bis zum Niederrhein herrschte, und welche allgemein für Diphtherie erklärt wird, nicht Diphtherie, sondern epidemische Lungenentzündung gewesen sei. Ueber den Zug der Krankheit von einer Gegend zur andern lässt sich höchstens für die letzten zwei Jahrhunderte ein einigermaassen sicherer Anhaltspunkt gewinnen.

Wenn man aber versucht, sich an der Hand der Geschichte für die europäischen Länder ein Tableau über die zeitliche Ausbreitung der Diphtherie in den einzelnen Gegenden seit dem sechszehnten Jahrhundert zu entwerfen, so macht man die überraschende Beobachtung, dass immer einige Jahrzehnte der Epidemie auf einige Jahrzehnte folgen, aus welchen über Diphtherie nichts verlautet. Dieser Wechsel geht so weit, dass ganze Aerztegeschlechter den neu wieder auftauchenden Feind nicht mehr kannten. Wenigstens findet es Haeser[1]) sehr auffallend, dass den Beobachtern des 18. Jahrhunderts die Erfahrungen der spanischen Aerzte aus dem 17. Jahrhundert über den Garotillo völlig unbekannt geblieben zu sein scheinen.

In Europa trat am Anfange des 17. Jahrhunderts die Seuche zuerst in Spanien verheerend auf, sie erreichte im Jahre 1613, dem Garotillojahr, ihren Höhepunkt und spielte während der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts in Spanien, England und Italien eine grosse Rolle.

Genau ein Jahrhundert später, im Anfang des 18. Jahrhunderts, tritt sie wieder auf der Pyrenäenhalbinsel verheerend auf, befällt zu Ende des vierten Jahrzehnts England, etwas später Frankreich, Italien, die Schweiz und Schweden. Erst am Anfang der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts kam sie von Nordwesten nach Deutschland, erreichte Mitteldeutschland und etwas später, 1758, Ostdeutschland. 1780 ist sie in ganz Europa verbreitet, zumal da sie in Spanien und etwas später in Italien von Neuem heftig auftritt.

Am Ende des Jahrhunderts ist die Diphtherie überall im Niedergange. Der Anfang des 19. Jahrhunderts lässt sie besonders in Osteuropa, Ost- und Mitteldeutschland hervortreten.

Im zweiten und dritten Jahrzehnt finden wir die Diphtherie fast allein auf Frankreich beschränkt. Die Epidemie von 1818 bis 1821 in Tours gab die Veranlassung zu der klassischen Arbeit von Bretonneau.

Von da an bis Anfang des fünften Jahrhunderts aber tritt die Diphtherie in Europa völlig zurück. Dieses Verschwinden beträgt für einzelnen Gegenden wie Frankreich nur anderthalb Jahrzehnte, in anderen Ländern, wie Deutschland, mehr als ein Menschenalter, in den Niederlanden, wo die Diphtherie vom Anfang dieses Jahrhunderts bis zu Beginn des sechsten Jahrzehntes zurücktrat, sogar ein halbes Jahrhundert.

Erst kurz vor der Mitte dieses Jahrhunderts begann ein neuer Zug der Diphtherie durch Europa, der seinen Höhepunkt fast überall im Anfang oder am Ende der achtziger Jahre erreicht hat, und auf welchen seitdem überall ein deutlich erkenn-

1) Geschichte der Medicin. III. Bearbeitung 1882. Bd. III. S. 587.

barer, sehr steiler, wenn auch meist durch kurze Anstiege unterbrochener Rückgang zu verzeichnen ist.

In Berlin trat die Diphtherie bemerkenswerth erst Anfang der sechziger Jahre auf, erreichte 1883 und 1884 ihren Höhepunkt und ist seitdem in stetem, oft sehr jähen sprungweisen Rückgange begriffen.

Ob wir nun auch hier die gleiche Beobachtung werden machen können, wie in den vorigen Jahrhunderten, dass die Diphtherie bis zu nahezu völligem Verschwinden zeitweise zurücktritt, oder ob sie nur in einigen Grossstädten eine dauernde, wenn auch zeitweise untergeordnete, endemische Rolle spielen wird, um dann nach einigen Jahrzehnten der Pause von neuem und als schwere Epidemie Europa zu überziehen, das werden erst die nächsten drei Jahrzehnte sicher lehren.

Wenn wir nach den Ursachen der Verschiedenheit des Vordringens dieser drei Krankheiten suchen, so drängt sich unwillkürlich die folgende Erklärung auf. Bei der allgemeinen Empfänglichkeit für das Contagium der Masern wird in ganz kurzer Zeit die Zahl der Erkrankungsfähigen ergriffen, so dass nothgedrungen die Epidemie aus Mangel an Material absinken muss; aber schon wenige Jahre später ist ein neues Geschlecht da, welches dem Contagium wieder ein grosses Feld zur Ausbreitung giebt. Für Scharlach sind die Verhältnisse ähnlich, nur quantitativ von etwas längerer Dauer. Für das Contagium der Diphtherie aber, so gefährlich es ist, sobald es einmal haftet, ist im Allgemeinen die Gattung des Menschengeschlechts so viel weniger empfänglich, dass die ausgiebige Auslese der besonders disponirten Individuen durch den Tod genügt, um für die betroffene Generation und durch Vererbung sogar auch vielleicht für die nächste Generation der Krankheit den Boden zu entziehen. Erst wenn die Seuche zeitweise ganz zurückgetreten, erwächst eine neue Generation, welche derselben nicht mehr angepasst ist und nun findet sie wieder Boden und das Wechselspiel beginnt von Neuem. Mit der durch überstandene Erkrankung erworbenen Immunität und mit deren Vererbung hat dieser Vorgang nicht das Mindeste zu thun; denn er findet sich nicht bei Masern, bei welchen die Erkrankungen die gesammte Menschheit betreffen, wohl aber bei der Diphtherie, von der nur ein viel geringerer Bruchtheil durchseucht wird und dann in unverhältnissmässig grosser Zahl der Krankheit erliegt.

V. Kritiken und Referate.

Die Alkoholfrage und ihre Bedeutung für Volkswohl und Volksgesundheit. Von Dr. **Smith**, Schloss Marbach in Baden. Tübingen 1895.

Der auf dem Gebiete der Alkohol-Frage als Autorität geltende Verfasser ist Leiter einer Entziehungsanstalt für Alkoholisten und als solcher auch in der praktischen Seite der Alkohol-Frage wohl erfahren. In vorliegender Schrift beleuchtet er den physiologisch-klinischen Theil der Frage, erörtert zunächst, welche Wichtigkeit die Alkoholfrage für die Volkswirthschaft hat, bespricht dann die Art der Alkoholwirkung, ferner an der Hand der psychophysischen Versuche von Kräpelin, die Beeinflussung psychischer Vorgänge durch den Alkohol, dann nach einem kurzem Excurs über die Aetiologie die chronische Vergiftung und die Intoleranz, streift kurz den secundären Alkoholismus bei gewissen psychischen Erkrankungen und die pathologisch-anatomische Seite der Frage und verweilt dann eingehend bei dem Capitel Mortalität und Morbidität. Die ärztliche und juristische Behandlung des bestehenden Alkoholismus wird des Weiteren auseinandergesetzt und eine längere Erörterung den prophylactisch zu ergreifenden Massregeln gewidmet, als deren wichtigste und wohl allein wirksame S. die totale Abstinenz bezeichnet.

Gläsener: Leben und Lebenskraft. Ein physiologischer Essay. Dickirch 1895.

Ein in gutem Sinne populäres Buch trotz der darin vorgetragenen, etwas befremdenden Anschauungen über die „Lebenskraft", die sich der Verf. „nicht als identisch mit anderweitig wirkenden Naturkräften, sondern als eine Kraft zweiter Ordnung, Ausfluss oder Induction einer primären Kraft" vorstellt und die ausserhalb des Körpers, den sie belebt, stehend gedacht wird. Er definirt sie am Schlusse als eine tellurische Kraft kosmischen Ursprunges, von der nämlichen Ordnung, wie der Erdmagnetismus!

W. Preyer: Zur Psychologie des Schreibens. Leipzig 1895.

Eine Monographie über Graphologie liefert der bekannte Physiologe im vorliegenden Buche. Ohne lange Vorreden führt er den Leser ohne Weiteres mitten in die Materie hinein; seine Darlegungen erfahren durch circa 200 Schriftproben im Text und 8 Tafeln mit Handschrift-Fragmenten eingehende Illustration. Das Buch wird sicherlich der neuen Wissenschaft neue Anhänger zuführen.

Schuschny: Ueber die Nervosität der Schuljugend. Jena 1895.

Der Verfasser ist Schularzt an einer Realschule in Pest und sucht in der vorliegenden Schrift die Frage zu beantworten, ob und in welchem Maasse die Schule die Nervosität der Schuljugend beeinflusse. Er fand bei seinen an 205 Schülern angestellten Untersuchungen circa die Hälfte der Schüler mit sogen. Entartungszeichen behaftet und hält annähernd die Hälfte der Schüler daher für belastet. In den unteren Klassen litten 46 pCt. der Schüler an nervösen Symptomen, ein Procentsatz, der in den oberen 4 Klassen auf 57 pCt. stieg. Der Kampf gegen die Nervosität muss im Elternhause durch rationelle Erziehung und Ernährung beginnen; die Schule muss alles zur Pflege und Erhaltung aufbieten; dies könnte sie nach S. erreichen durch Abschaffung des Fachlehrersystems, wesentliche Verminderung der häuslichen Arbeiten, durch gesteigerte Einrichtung von Turnunterricht, Jugendspielen, Schwimmen und Ausflüge, durch Förderung und Verbreitung der Einrichtung der Schulärzte und durch Einführung einer Prüfung über die Gesundheitslehre des Schülers in die Lehramtsprüfung. Lewald.

A. Blaschko: Autointoxication und Hautkrankheiten. Berliner Klinik. Heft 87.

In der rasch anwachsenden Literatur über die Autointoxicationen nehmen die Hautkrankheiten einen breiten Raum ein. Die Anerkennung interner Ursachen für Erkrankungen der Haut ist um so bemerkenswerther, als die moderne Dermatologie unter dem nachhaltigen Einflusse Hebra's die Entstehung der Hautkrankheiten nach Möglichkeit auf äussere Schädlichkeit zurückzuführen geneigt ist. Es wird nicht zum Schaden für die weitere Entwickelung dieser Wissenschaft sein, wenn sie wieder engere Fühlung mit der inneren Klinik erlangt. Für die wechselseitigen Beziehungen beider führt der Verf. in seiner zusammenfassenden Darstellung eine ganze Reihe von Beispielen an, aus denen sich zwei grosse Gruppen hervorheben: einmal die bei und nach acuten und chronischen Infectionskrankheiten auftretenden Exantheme, zweitens hauptsächlich die Hautaffectionen bei Störungen im Bereich des Magendarmtractus. Leider lässt sich zur Zeit, wie die Darstellung des Verf. von neuem beweist, noch kein System in die verschiedenartigen autotoxischen Hauterkrankungen bringen. Verf. sucht mit vollem Rechte ihr Verständniss durch Analogie mit bekannten toxischen Dermatosen zu erleichtern, die ja in ihrer Erscheinungsform nicht minder mannigfaltig sind. Für die Genese mancher Hauterkrankungen giebt die Annahme einer Autointoxication die erste und einzig plausible Erklärung. Verf. theilt z. B. eine prägnante Beobachtung von recidivirender Dermatis exfoliativa auf dieser Grundlage mit. Der Verf. versäumt nicht, darauf hinzuweisen, dass es bisher noch an sicheren exacten Beweisen für diesen Zusammenhang mangelt und dass noch viel zu thun nöthig ist, um die neue Theorie auf die Höhe der modernen Forschung zu bringen. Albu.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. März 1896.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Hasenfeld (Franzensbad), Leopold Schellenberg (Lemberg), Eschenbach (Libau), von Swidski (Riga), Flatau (Nürnberg), W. Perlis (Riga), Pelizaeus (Suderode), Bolin (Upsala) und Graubner (Dorpat). Ich heisse die Herren sämmtlich freundlichst willkommen.

Neu angemeldet sind Herr Dr. Heine und Herr Oberstabsarzt Dr. Rochs.

Für die Bibliothek eingegangen: M. Bernhardt, Die Erkrankungen der peripherischen Nerven und mehrere Bücher von Herrn P. Güterbock.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **J. Israel: Dreifache Laparotomie.**

Bei der 44jährigen Patientin war in Königsberg im Anfang November vorigen Jahres während einer Ileusattaque ein Anus praeternaturalis am Coecum angelegt worden, nachdem sie über ein Jahr lang an hartnäckiger Verstopfung und hin und wieder auftretendem Erbrechen

gelitten hatte. Der Sitz der Darmocclusion konnte ebensowenig, wie die Natur des Hindernisses erkannt werden. Um von der Qual des widernatürlichen Afters und den immer noch vorhandenen Beschwerden im Leibe befreit zu werden, suchte Pat. meine Hülfe nach. 5 Wochen nach der ersten Operation fand ich bei bimanueller Palpation von der Scheide und der Colonfistel aus einen mehr als kindskopfgrossen harten höckerigen Tumor im kleinen und grossen Becken, den ich für einen malignen Ovarientumor ansprach. Da ich für möglich hielt, dass derselbe in einer Beziehung zum Darmverschluss, etwa durch Verwachsung mit der Flexura sigmoidea stehe, führte ich am 28. XII. 95 die Laparotomie in der Mittellinie aus, überzeugte mich aber, dass trotz der Richtigkeit der Annahme eines malignen Charakters, der Tumor frei von Verwachsungen war, daher für den Darmverschluss nicht verantwortlich gemacht werden konnte. Nun exstirpirte ich zunächst den Ovarientumor, und suchte den Dickdarm noch dem Hinderniss ab. Als solches ergab sich eine Geschwulst am oberen Abschnitt des S. romanum, welche durch Schrumpfung den Darm so verengt hatte, dass er aussah, als ob er unterbunden gewesen wäre. Da wegen der Kürze des Mesenteriums die erkrankte Darmschlinge nicht aus der in der Mittellinie befindlichen Bauchwunde hervorgezogen werden konnte, ich ausserdem die gefährliche Nähe des Anus praeternaturalis fürchtete, legte ich einen zweiten Bauchschnitt in der linken Seitenwand an, und zog durch diesen den Flexurschenkel mit dem Tumor heraus. Dann schloss ich die mediane Bauchwunde und umsäumte die nach aussen gelagerte Darmschlinge und ihr Mesenterium mit dem Parietalperitoneum des seitlichen Bauchschnitts. Dabei riss die Darmschlinge im Bereiche des brüchigen Tumors mitten durch, und ich konnte mich überzeugen, dass der Verschluss des Darms durch den Tumor ein so vollständiger war, dass keine Spur von Lumen mehr vorhanden war.

In einer zweiten Sitzung am 15. I. 96 resecirte ich die erkrankte Flexurschlinge und vernähte die beiden Darmenden an dem mesenterialen Abschnitt ihres Umfanges. —

Nun hatte die Patientin zwei widernatürliche After, aus denen sich der Darminhalt ergoss.

In einer dritten Sitzung am 19. II. verschloss ich den linksseitigen Anus praeternaturam, indem ich den Darm von der Bauchwand ausgiebig ablöste, ohne das Bauchfell zu verletzen, und die Darmränder mittelst doppelreihiger Naht vereinigte, darüber die Bauchwand schloss. Es trat Heilung p. pr. ein und nun entleerte sich ein Theil der Stühle auf dem natürlichen Wege, der grössere Theil aus der Oeffnung des Coecums. Diese wurde in einer vierten Sitzung am 9. III. in derselben Weise, wie die in der Flexura gelegene, geschlossen. Ich freue mich, Ihnen die Patientin als ganz geheilt vorstellen zu können, nachdem sie drei Laparotomien, eine Exstirpation eines malignen Ovarientumors und den Verschluss zweier widernatürlicher After überstanden hat.

2. Hr. **A. Alexander:** Die 55jährige Patientin, welche ich Ihnen hier vorstelle, hatte ich seit ca. $2^1/_2$ Jahren Gelegenheit, in der „Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nervenkranke" hierselbst zu beobachten. Sie zeigt Ihnen ein **Carcinom des Oberkiefers**, das zwar an sich weniger bemerkenswerth ist — weil derartige Carcinome nicht allzu selten sind —, das aber wegen der Grösse, welches es hier erreicht hat, Interesse verdient.

Die Patientin ist im Allgemeinen stets gesund gewesen, litt aber von früher Kindheit an an Augenentzündung. Vor etwa 2 Jahren stellte sich eine kleine Geschwulst am linken unteren Augenlid ein, welche sie als Gerstenkorn bezeichnet, die aber, trotz wiederholter von ärztlicher Seite vorgenommener Aetzungen, ca. 20 Jaare bestand und zu einem Ektropion des linken unteren Augenlides führte. Als dann auch noch ein Hornhautgeschwür und vollständige Erblindung des Auges eingetreten war, entschloss sich die Patientin, die Neubildung operiren zu lassen. Herr Oberstabsarzt Hahn führte im Jahre 1888 die Operation aus und vernähte beide Augenlider, so dass das erblindete Auge verschlossen war. 4 Jahre darauf klagte Pat. über Nasenverstopfung (im December 1892), sodann im Januar 1893 über häufiges Nasenbluten und Gefühl, als ob sich ein Fremdkörper in der Nase befinde, und schliesslich trat auch noch eine Schwellung in der Gegend des linken Thränenganges ein. Im September kam sie dann in die Poliklinik und hier konnten wir folgenden Befund feststellen: Das obere und untere linke Augenlid sind mit einander in einer festen Narbe verwachsen, die sich median auf die Nasenwurzel erstreckt und hierselbst dem Knochen adhärent ist. Die Umgebung der Narbe ist hier geschwollen und geröthet. Die Rhinoscopia anterior ergiebt, dass die linke Nase durch einen blassrothen, hahnenkammartig gelappten Tumor verschlossen ist. Postrhinoskopisch sieht man einen gleichen Tumor aus der linken Choane herausragen, der das Septum etwas nach rechts überragt, mit der seitlichen Pharynxwand verwachsen war, sich nach vorn bis in die Nase fortsetzte und mit der von vorn sichtbaren Geschwulst zusammen zu hängen schien. Die Durchleuchtung ergab auf der linken Seite vollkommenen Schatten, rechts ein sehr schön durchleuchtetes Auge. Es wurde zur mikroskopischen Untersuchung ein Stück des Nasentumors mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt und eine dabei eintretende recht erhebliche Blutung durch Jodoformgaze-Tamponade gestillt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Präparate im Wesentlichen aus drei Gewebsarten zusammengesetzt waren. Das Stroma war ein lockeres Bindegewebe mit zahlreichen Anhäufungen von Rund- und Spindelzellen. Dazwischen sah man mehrere schon durch ihre dunklere Farbe kenntliche Bildungen, welche bei schwacher Vergrösserung wie Drüsen erschienen und auch bei starker Vergrösserung an einigen Stellen den Eindruck solcher machten. An anderen Stellen dagegen bestanden diese Bildungen aus dicht aneinander gedrängten und zum Theil abgeplatteten Rundzellen. An wieder anderen Stellen des Präparates erschienen diese dunkel gefärbten Partien mehr in der Form von Zapfen, sahen nicht mehr wie Drüsen aus und zeigten auch keinen Hohlraum. Drittens sah man unregelmässige Züge von Bindegewebe, welche Knorpelzellen mit sich führten. — Im November 1893 wurde von Herrn Geh. Rath v. Bardeleben die von uns vorgeschlagene Operation des Tumors in folgender Weise ausgeführt: In der Medianlinie spaltete ein Schnitt die Lippe und die Nase bis zur Wurzel, ein zweiter Schnitt wurde senkrecht hierzu entlang dem Infraorbitalrande geführt. Nachdem sodann die Lippe bis zu den vorderen Backzähnen abpräparirt und der so entstandene Lappen zurückpräparirt war, lag der Tumor frei. Er schien vom Processus nasalis des Oberkiefers, vielleicht auch vom Siebbein auszugehen und schickte Fortsätze in die Stirnhöhle, in die Kieferhöhle, durch die Choane in den Nasenrachenraum und schliesslich durch die Pars horizontalis des Oberkiefers, welche er durchbohrt hatte, in die Mundhöhle. Bei der Entfernung des Periostes riss eine Knochenlamelle aus der oberen hinteren Wand des Sinus frontalis aus, so dass jetzt die Dura die obere Grenze der durch Entfernung des Tumors entstandenen grossen Höhle bildete. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab die verhältnissmässig seltene Form eines C. sarcomatodes, Epithelzapfen in einem mit Spindelzellen reichlich durchsetzten bindegewebigen Stroma.

Im December wurde die Patientin aus der Charité entlassen. Ein halbes Jahr darauf stellte sich schon ein Recidiv ein in Form einer Anschwellung des linken Augenlides, wozu im Sommer 1894 von Neuem Nasenverstopfung hinzutrat. Seitdem hat der Tumor eine ganz gewaltige Ausdehnung gewonnen. Er nimmt jetzt die ganze linke Gesichtshälfte von der Stirngegend etwa einen Finger breit von der Nasenwurzel bis abwärts ungefähr zur Gegend des Naseneinganges ein, und zwar ist hier die Gesichtshälfte stark hervorgewölbt, so dass sie etwa im Niveau des Nasenrückens zu liegen kommt. An dieser vorgewölbten Partie kann man noch einzelne besonders umschriebene Abschnitte unterscheiden, so zunächst einen etwa apfelgrossen halbkugeligen Tumor, der in seiner Lage ungefähr der linken Stirnhöhle entspricht, eine festweiche Consistenz hat und von einem harten Knochenwall umgeben ist, so dass es den Anschein hat, als ob der Tumor von innen hervorwuchert. An seinem oberen Rande befinden sich zwei Fistelöffnungen. Eine zweite Anschwellung entspricht dem nach oben und aussen verdrängten linken oberen Augenlid. Unterhalb dieser beiden Tumoren befindet sich ein grosser dreieckiger Defect, dessen Basis nach oben gerichtet ist und durch eine Linie dargestellt wird, die von der Nasenwurzel entlang dem unteren Rand des oberen Augenlides zum äusseren Augenwinkel geht, dessen medialer Schenkel von der Nasenwurzel zur lateralen Ecke des Introitus narium, dessen lateraler Schenkel von hier zum äusseren Augenwinkel führt. Dieser Defect ist von granulirten Rändern umgeben und auch in der Tiefe mit Granulationen bedeckt. Die medialen zwei Drittel des Defects werden ausgefüllt durch einen grossen, aus der Tiefe hervorwuchernden Tumor. Unterhalb des Defectes setzt sich der Tumor fort bis zum Niveau des Naseneingangs und zeigt hier in seinem lateralen Theile eine kleine Fistelöffnung. Ausserdem bemerkt Patientin seit einiger Zeit Anschwellung des rechten oberen Augenlides. Hier befindet sich ein Abscess, der durch eine Fistelöffnung in der Nähe des inneren Augenwinkels sehr reichlich Eiter entleert. In der letzten Zeit hört Patientin etwas schwer; sonst aber ist ihr Befinden im Allgemeinen ein leidliches. Sie vermag ihrer Wirthschaft noch vorzustehen und zeigt vor Allem keine Erscheinungen von Seiten des Cerebrum.

3. Hr. **Singer** demonstrirt bei einem 18jährigen Mädchen einen Fall von **posthemiplegischer Hemiathetose**, der neben verschiedenen Besonderheiten noch eine starke Hypertrophie sämmtlicher Muskeln des linken Armes bietet. (Wird in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

4. Hr. **Hansemann:** Ich habe Ihnen im Juni vorigen Jahres eine Demonstration hier gemacht über multiple Neurome. Mir hat inzwischen Herr Georg Salomon einen Separatabdruck aus den Charité-Annalen zugeschickt, aus dem hervorgeht, dass er diesen Fall bereits im Jahre 1878 gesehen hat und dass damals die Neurome zuweilen unter Schmerzerscheinungen gewachsen sind. Die Neurome waren also nicht, wie ich angab, stets symptomlos.

Das Präparat, das ich Ihnen heute zeigen möchte, betrifft ein **Aneurysma dissecans** einer 47jährigen Frau. Aus der Anamnese geht hervor, dass sie als Kind Masern und Scharlach gehabt hat, nach letzterem länger dauernde Albuminurie. Vor 17 Jahren hat sie Gelenkrheumatismus durchgemacht, wodurch sie ungefähr ein halbes Jahr ans Bett gefesselt wurde. Danach hat sie eine fieberhafte Erkrankung gehabt, die, wie es scheint, Malaria gewesen ist. Sie hat 8 Mal geboren und einmal abortirt. Sie kam in das Krankenhaus wegen sehr heftiger Herzbeschwerden, Schmerzen in der Herzgegend, die bis in den Rücken ausstrahlten, und es fand sich eine sehr verbreitete Herzdämpfung bis über das Sternum nach rechts hinaus und sehr deutliche Sternalpulsation. Der Puls war unregelmässig. An der Spitze und links vom Sternum war ein systolisches blasendes Geräusch zu hören. Auf der vorderen Thoraxseite bestand eine starke Erweiterung der Venen, die zu der Ueberzeugung führten, dass ausser einem Herzfehler noch etwas anderes, vielleicht ein Tumor im Mediastinum bestehen musste. Die Patientin

ist dann nach 9tägigem Krankenhausaufenthalt ziemlich plötzlich in Zeit von wenigen Minuten gestorben. Die Angaben aus der Krankengeschichte verdanke ich Herrn Prof. Fürbringer. — Bei der Section fand sich im Herzbeutel etwa ein Liter fast flüssigen Blutes. Die Aorta war bis herunter an Arteriae iliacae, von einem blutigen Wulst umgeben, sodass der ganze Raum, den die Aorta einnahm, bedeutend vermehrt erschien. Bei der Oeffnung zeigte sich zunächst eine geringe Mitralstenose, dann an der mittleren Aortenklappe ein etwa bohnengrosses, noch nicht geplatztes Aneurysma. Etwa 2 ccm über der Aortenklappe ist nun die Aorta quer in drei Viertel ihrer Circumferenz eingerissen, und von hier aus ist die Intima und Media im Zusammenhang von der Adventitia an der ganzen hinteren Fläche der Aorta getrennt. Der Riss geht also durch die Intima und die Media hindurch und an der durch das Blut abgelösten Adventitia befinden sich nur noch ganz spärliche Reste der Media. Gewöhnlich passirt es nun in solchen Fällen, dass eine zweite Ruptur stattfindet, und zwar kommt es dann gelegentlich vor, dass diese zweite Ruptur in die Aorta zurückführt, sodass das Blut aus diesem Aneurysma wieder in die Aorta gelenkt wird und so eine Art von Heilung zu Stande kommt, wofür z. B. Boström (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 62) ein sehr lehrreiches Beispiel beschrieben hat. Ich habe hier ein Spirituspräparat mitgebracht, wo ein solcher zweiter Einriss stattgefunden hat, in dem ebenfalls das Aneurysma durch die ganze Länge der Aorta von oben ab bis unten hin sich erstreckte und ganz unten in der Aorta der zweite Einriss stattgefunden hat. In diesem vorliegenden Falle hat nun nicht bloss noch ein zweiter, sondern es haben mehrere Einrisse stattgefunden, aber nicht in die Aorta hinein, sondern nach aussen, und dadurch ist eine sehr starke Suggillation entstanden, die das ganze Aortenrohr ausserhalb der Adventitia noch einmal umgiebt. Wir haben also jetzt drei Canäle, die ineinander geschachtelt sind: zunächst die Aorta, dann das Aneurysma dissecans zwischen Media und Adventitia und endlich noch die Suggillation des um die Adventitia herum gelegenen Bindegewebes. Von hier aus führt dann eine kleine Oeffnung dicht neben der Pulmonalis in den Herzbeutel, und durch den plötzlichen Bluterguss, der dann eingetreten ist, ist schnell der Tod der Patientin erfolgt.

Tagesordnung.

Wahl eines Vertreters zur Feier des 25jährigen Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Vorsitzender: Ich darf noch einmal daran erinnern, dass nach einer gütigen Mittheilung des Herrn v. Bergmann am 26. Mai d. Js. die Chirurgen Deutschlands sich zur Feier ihres 25. Congresses versammeln werden, und dass sie am 27. Mai, d. h. am Mittwoch in der Pfingstwoche, im grossen Saale dieses Langenbeckhauses hierselbst ihre Verhandlungen eröffnen werden. Herr v. Bergmann hat den Auftrag erhalten, die Berliner medicinische Gesellschaft zu bitten, sich an diesem Tage durch einen Deputirten vertreten zu lassen. Das ist der erste Gegenstand unserer Tagesordnung. Sie werden wahrscheinlich nicht darauf bestehen, dass die Wahl unter allen Feierlichkeiten, etwa schriftlich, ausgeführt wird. (Zustimmung.) Dann darf ich wohl bitten, dass Sie Vorschläge machen. (Rufe: Virchow!) Meine Herren, ich höre nur meinen eigenen Namen. Wenn Sie wünschen, dass ich das als Ihre Ansicht auffasse, so wollen wir vorläufig in diesem Sinne an Herrn v. Bergmann berichten.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 10. Juni 1895 im Königl. Klinikum.

(Schluss.)

VIII. Hr. **J. Wolff: Zur pathologischen Anatomie der Skoliose**

In der Discussion, die sich an die Darlegungen des Vortragenden über die Transformationen der Knochen angeschlossen, ist vielfach in erster Reihe auf die Verhältnisse der Skoliose Bezug genommen worden. Lorenz hat bei Betrachtung des skoliotischen Keil- und des skoliotischen Uebergangswirbels einen Einwand gegen die Lehre von der functionellen Bedeutung der äusseren Gestalt und der derselben genau entsprechenden inneren Architektur der Knochen erhoben. Er hat zu zeigen gesucht, dass die Umänderungen der Architektur der betreffenden Wirbel nicht denjenigen der Form entsprechen. Seine Auffassung ist aber irrthümlich. Man kann die Architektur eines einzelnen Wirbels nur verstehen, wenn man zugleich die Architektur der Nachbarwirbel betrachtet, und man darf, wenn man die Uebereinstimmung von Form und Architektur beurtheilen will, die Architektur des einzelnen Wirbels nicht, wie es Lorenz gethan hat, bloss in Beziehung zur Form dieses einen Wirbels bringen; man muss dabei vielmehr die Form des ganzen verbogenen Stückes der skoliotischen Wirbelsäule in Betracht ziehen. Der Vortragende erläutert die Unrichtigkeit der Lorenz'schen Auffassung an einem Präparat von Spondylitis, bei welchem acht Wirbel ankylotisch mit einander verschmolzen sind, und bei welchem sich eine einheitliche, in das Gesammtstück der acht verschmolzenen Wirbel genau hineinpassende Architektur neu gebildet hat.

Der Vortragende legt alsdann auf Grund seiner Präparate dar, dass die pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Skoliose und speciell die Erscheinungen der Torsion sich als der Ausdruck der Anpassung des Thorax an die bei andauernd und immer wiederholt zusammengehockter Haltung des Brustkorbs veränderten Raum- und Formverhältnisse desselben und an die den Raum- und Formverhältnissen entsprechenden Functionsverhältnisse der Knochen des Brustkorbs erweisen.

Die Höhenreduction der konkavseitigen Processus transversi kann nicht nach der Drucktheorie erklärt werden, da ja die Processus transversi weit von einander abstehen und einander nicht drücken können. Die Processus transversi sind Muskelfortsätze, und, wie die Muskeln sich verkürzen, wenn Ursprung und Insertion derselben sich einander dauernd nähern, so müssen auch die zwischen den Muskeln liegenden knöchernen Muskelfortsätze mittels des trophischen Reizes der Function sich verkürzen, wenn, wie es bei dauernd seitlich zusammengehockter Thoraxhaltung der Fall ist, an der konkaven Seite kein genügender Raum für ihre normale Höhe vorhanden ist.

Wie die Processus transversi, so sind auch die Rippen an der konvexen Seite höher, an der konkaven niedriger, unter Umständen an letzterer bis zum Zwei- und Dreifachen niedriger, als an der konvexen. Auch an den Rippen kann offenbar von einem Schwund durch Druck keine Rede sein, ebensowenig von einer Inaktivitätsatrophie, oder gar von der Nikoladoni'schen „Aufblähung" der konvexseitigen Knochenpartieen durch das von der konkaven gegen die konvexe Seite hin verdrängte Mark. Es können vielmehr auch die Verhältnisse der Rippen nur durch Anpassung an den vergrösserten konvexseitigen und den verkleinerten konkavseitigen Raum des skoliotischen Thorax erklärt werden.

Wenn also Processus transversi und Rippen unabhängig vom Belastungsdruck und von abnormer Knochenweichhaut, lediglich durch den trophischen Reiz der Function, sich umgestalten, so muss auch der Keilwirbel, seine niedrige konkavseitige und hohe konvexseitige Gestalt unabhängig vom Belastungsdruck und von der — keineswegs in jedem Falle von Skoliose bestehenden — „Knochenweichheit" erlangen können. Er kann diese Gestalt vielmehr ebenfalls bloss durch functionelle Anpassung an die bei zusammengehocktem Brustkorb eintretende konkavseitige Raumverminderung und konvexseitige Raumvergrösserung gewinnnen.

Die Anpassung des Keilwirbels an die veränderten Raumverhältnisse wird nun aber noch erleichtert durch die Torsion, welche die Wirbelkörper bei seitlich zusammengehockter Thoraxhaltung gegeneinander erfahren. Die Torsion der vorderen Wirbelkörperpartie nach der konvexen Seite kommt dadurch zustande, dass die Wirbel bei seitlich zusammengehocktem Thorax ihre gegenseitigen konkavseitigen Stützpunkte nicht an den oberen und unteren Kanten der hohen Seitenflächen der Wirbelkörper nehmen, sondern an den einander genäherten von Natur viel niedrigeren Anfangstheilen der konkavseitigen Bogenwurzeln. An der Stelle dieser neuen Stützpunkte geschieht demgemäss, wie Hoffa gezeigt hat, die Transformation des Anfangstheils der Bogenwurzel in einen Theil des Wirbelkörpers.

Es findet zugleich, wie ebenfalls namentlich Hoffa zeigte, an den neuen konkavseitigen Stützpunkten eine Verbreiterung des Wirbelkörpers durch mächtige Neubildung druckfester, kompacter Knochensubstanz statt, während an der konvexen Seite, wie Nicoladoni zeigte, die Spongiosa grossmaschig und porös wird.

Damit ist der Beweis geliefert, dass an der konkaven Seite vorwiegend Anbildung, an der konvexen Seite vorwiegend Schwund stattfindet, wie es das Transformationsgesetz — in directem Gegensatz zur „Drucktheorie" — verlangt.

Alle Höhenreductionen und Höhenzunahmen des skoliotischen Thorax, alle Torsionserscheinungen und alle Architekturumwandlungen sind also in der That als functionelle Anpassungen an die bei andauernd und immer wiederholt zusammengehocktem Thorax veränderten Raumverhältnisse aufzufassen. Die Knochensubstanz schwindet überall da, wo sie unter den veränderten statischen Verhältnissen functionell überflüssig, und sie bildet sich überall da neu, wo sie unter denselben Verhältnissen functionell erforderlich geworden ist. (Der Vortrag wird später in extenso veröffentlicht werden.)

IX. Hr. **Koch: Zur Frage der Behandlung des malignen Neoplasma mittelst Erysipeltoxins.** (Der Vortrag ist in extenso in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1896, No. 7 erschienen.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 30. März 1896.

Hr. **Mendelsohn** demonstrirt die vor 14 Tagen **exstirpirte Niere** eines Patienten, der vor etwa 7 Monaten bemerkte, dass sein Harn trübe wurde, der ausser einigen unbestimmten Schmerzen im Rücken aber keinerlei subjective Beschwerden oder Schmerzen hatte. Die bimanuelle Palpation liess den linken unteren Nierenpol fühlen, es bestand keine Schmerzempfindlichkeit. Der Urin war stark eiterhaltig, das Sediment bestand ausser vereinzelten rothen Blutkörperchen, Fettsäurenadeln und Krystallen von oxalsaurem Kalk fast aus reinem Eiter. Es war zunächst festzustellen, welchem Theile des Urogenitalapparates der Eiter entstammte. Die kystoskopische Untersuchung ergab nun ein prägnantes Bild. Während aus dem rechten Ureter von Zeit zu Zeit normaler Urin entleert wurde, klaffte der linke weit und entleerte continuirlich dicken, grauweissen Eiter, der sich am Boden der Blase ansammelte. Bei der Ausspülung der Blase floss schon nach wenigen Spülungen das

Wasser klar ab, nur von Zeit zu Zeit erhielt man einen Schuss Eiter, was ein weiterer Beweis für die Herkunft des Eiters aus der Niere war. Da die Eiterung schon seit Monaten bestand, so konnte, mochte es sich nun um Tuberculose oder Steinbildung handeln, nur die Exstirpation der Niere Heilung bringen. Zur Entscheidung der Operationsmöglichkeit wurden in zwei Sitzungen beide Ureteren nach der von Casper angegebenen Art katheterisirt, rechts erhielt M. ganz klaren Urin, links fast reinen Eiter, der nicht spontan ausfloss, sondern mit einer kleinen Spritze angesaugt werden musste. (Demonstration.) In diesem Eiter fand M. keine Tuberkelbacillen, während er vorher im Eiter des Harns mitunter Bacillen nachweisen konnte. Da die rechte Niere gesund war und die linke schon seit Monaten functionsunfähig, wurde dem Patienten der Vorschlag der Exstirpation gemacht und am 19. März d. J. von Herrn König die linke Niere entfernt. (Demonstration.) Man sieht an der Niere kaum noch Andeutungen von Nierensubstanz, im Becken befinden sich zwei Steine, das Wesentliche ist aber die totale Vereiterung. M. glaubt mit diesem Fall am besten den hohen Werth des Katheterismus der Ureteren zeigen zu können; sein Hauptwerth für eine präcise Indicationsstellung liegt in der Erkennung der einseitigen Erkrankung.

Hr. v. **Leyden** knüpft an diesen Fall, der ihm mit der Diagnose Nierentuberculose (positiver Bacillenbefund) zugeschickt wurde, einige Bemerkungen über die Diagnose der **Nierentuberculose**. v. L. meint, dass leicht Irrthümer vorkommen, namentlich in Fällen von Pyelitis in Folge Steinbildung. Es existirt nämlich ein anderer Bacillus, der dem Tuberkelbacillus sehr ähnlich ist, das ist der Smegmabacillus, der zuerst von Lustgarten als Syphilisbacillus angesprochen, später in Vergessenheit gerieth. Diesen Bacillus hat v. L. fast in jedem Urin gefunden, ihn besonders in Fällen von Cystitis nie vermisst. Beide Bacillen seien in Gestalt und Färbungsvermögen sehr ähnlich (Abbildung), nur sei der Smegmabacillus zarter und zeige nicht die körnige Bröckelung, wie der Tuberkelbacillus. Der Smegmabacillus wird nicht selten verwechselt, seine Kenntniss ist abhanden gekommen, weil seine Bedeutung für die Syphilis aufgehört hat. v. L. theilt aus seinen Erfahrungen verschiedene Fälle mit, in denen auf Grund des Bacillenbefundes die Diagnose auf Tuberculose gestellt wurde, diese durch den weiteren Verlauf aber widerlegt wurde. Nach Koch, den v. L. damals um seine Ansicht fragte, sei das beste diagnostische Merkmal das Thierexperiment, Impfversuche an Meerschweinchen. Der letzte derartige Fall ist der von Herrn Mendelsohn vorgestellte, der sich also nicht als Tuberculose herausstellte. v. L. erörtert dann die tinctoriellen Unterschiede beider Bacillen. Auf die Verwechselung beider wollte v. L. die Aufmerksamkeit lenken. Bezüglich der Differentialdiagnose weist v. L. noch auf den häufigen Befund von käsigen Bröckeln im Urin bei Tuberculose hin, die beim Manne selten isolirt am Urogenitalapparat auftrete.

Discussion.

Hr. Gerhardt macht ebenfalls auf die häufige Verwechselung der Smegma- mit den Tuberkelbacillen aufmerksam. Er habe selbst solche Fälle erlebt und es sich deshalb zur Regel gemacht, genaue Untersuchungen in jedem Falle zu machen.

Hr. König bestätigt, dass in dem von ihm operirten, von Mendelsohn vorgestellten Falle, der klinische Befund den Eindruck einer Nierentuberculose machte. Bezüglich der diagnostischen Bedeutung der Bacillen bemerkt K., dass ihm in Göttingen eine Frau, die an Lungenphthise litt, mit angeblicher Nierentuberculose übergeben wurde, welche sich nach der Exstirpation als Nierensarkom erwies, während die Bacillen als Smegmabacillen erkannt wurden. Der Umstand, dass andererseits eine ganze Reihe von Nierentuberculosen keinen Bacillenbefund zeigt, macht die Sache noch verwickelter. In der Hauptsache sind es zwei Gruppen von Erkrankungen, die differentialdiagnostisch in Betracht kommen, die mässige Hydronephrose und die Steinnieren. Beide machen langsam Beschwerden, trüben Harn und ganz den Eindruck, wie Nierentuberculose. K. erwähnt einen Fall von Hydronephrose, der später inficirt wurde. — Im vorliegenden Fall seien die Steine schon sehr alt. Man sieht immer dasselbe Bild, harnsaure Steine und die Niere allmählich zu Grunde gegangen, regressive Metamorphosen, secundäre Infection. Die Diagnose ist dann unmöglich, besonders wenn daneben Lungentuberculose besteht. Oft ist der Ureter verstopft, so dass keine Bacillen in die Blase kommen, daher die Diagnose oft unmöglich. Für die Praxis ist diese Frage aber nicht ausschlaggebend. Heutzutage können wir die Exstirpation ruhig einem Patienten zumuthen, selbst wenn auch die andere Niere angegriffen ist. Fall eines 17jährigen Mädchens, bei dem K. die eine tuberculöse Niere exstirpirte, obwohl die andere blutete. Patientin blieb 9—10 Jahre gesund bis zur Gravidität, wo von Neuem Nierenblutungen auftraten.

Hr. Senator: Die Diagnose der Nierentuberculose ist eine der schwierigsten; zu den diagnostischen Zeichen zählt S. ein schleichendes Fieber, das sich früh einstellt, wenn auch anfangs nur ganz gering am Abend. S. will aber nicht missverstanden sein, es findet sich nicht in allen Fällen, ist aber ein beachtenswerthes Symptom. Ferner findet sich die Nierentuberculose besonders bei jugendlichen Personen. Bezüglich der Smegmabacillen stimmt S. den Vorrednern bei. Wiederholt hat er Patienten mit angeblicher Tuberculose gesund werden sehen. So unbekannt, wie v. Leyden meinte, seien die Smegmabacillen nicht, er selbst habe darauf hingewiesen. Ein sicheres Resultat sei durch die Impfung in einigen Tagen zu erhalten. Das Vorkommen von primärer Nierentuberculose bestreitet S.; die käsigen Bröckel fand S. selten, im Gegensatz zu v. Leyden. Fall eines jungen Mädchens, wo wegen Wanderniere die Nephropexie geplant, aber die Exstirpation wegen Tuberculose gemacht wurde. Bei einem Falle, in dem vor 6 Jahren wegen renaler Hämophilie auf seinen Vorschlag die eine Niere exstirpirt wurde, habe er vom Heirathen abgerathen, da, wie in dem Falle von König, die Gravidität zu fürchten sei. S. fand bei einer Reihe von Fällen mit exstirpirter Niere, dass die eine Niere oft mehr, als gewöhnlich leistet, so beispielsweise 16—17 gr N in 24 Stunden, so viel, wie etwa ein robuster Arbeiter leistet. S. würde nie von vornherein eine Indication auf Exstirpation der Niere stellen, diese muss man sich bei der Operation vorbehalten.

Hr. A. Fränkel: Auf F.'s Abtheilung im Urban sei schon seit Jahren die differentielle Färbung der Smegmabacillen angewendet, welche er kurz skizzirt. Auch in Fällen von Darmtuberculose seien die Smegmabacillen zu berücksichtigen, besonders bei Frauen, bei denen man lieber den Harn mittelst Katheter entleeren solle, um alle Irrthümer zu vermeiden. Die Zusammenlagerung in raupenförmigen Figuren und zahllosen Aggregaten spreche mit Sicherheit für Tuberkelbacillen.

Hr. Fürbringer: Schon vor 6 Jahren habe er die Frage der Verwechselung beider Bacillen in seinem Lehrbuche behandelt. F. führt hierhergehörige Fälle an. Zur Richtschnur möge dienen, dass nur der Befund im katheterisirten Harn beweisend sei.

Hr. Casper: Schon Baumgarten habe auf die Verwechselung aufmerksam gemacht. Bezüglich des von Senator erwähnten Fiebers hat C. in 4 Fällen keins beobachtet. Die Bedeutung des Katheterismus der Ureteren hat sich in Mendelsohn's Fall glänzend gezeigt, das gereiche ihm zur besonderen Genugthuung. Keine andere Methode konnte die Frage nach dem Zustand der anderen Niere beantworten. Er führt einen Fall an, in dem die Nierentuberculose durch Nachweis der Bacillen im katheterisirten Harn bewiesen wurde. Eine einmalige Untersuchung sei meist nicht ausreichend. Es ist von der Gefahr der Infection beim Katheterisiren gesprochen worden, der Verdacht geäussert, dass auf diesem Wege Pyelitiden entstehen; ein geübter Operateur könne aber alle Gefahren vermeiden, besonders wenn dem Katheterismus des Ureter eine Ausspülung mit Höllensteinlösung angeschlossen wird. Ueberhaupt sei die Gefahr einer Infection, so lange keine Stauung besteht, nicht gross, gerade wie in der Blase; der Ureter spült sich selbst etwa 15mal in der Minute aus. C. hat bei etwa 250 Katheterisirungen noch keine Infection erlebt. Die Gefahren sind nicht von der Hand zu weisen, aber bei Uebung gering. Eine strenge Indicationsstellung und eine geübte Hand sind nöthig, sonst könne die Methode in Misscredit kommen.

Hr. König macht einige Bemerkungen über die Urinmengen nach der Exstirpation einer Niere.

Damit wird die Discussion geschlossen.

Hr. **Albu** demonstrirt ein 19jähriges Mädchen aus der Renvers-schen Abtheilung in Moabit mit vollkommener **Infiltration der linken Lunge.** Trotzdem der Process seit der Aufnahme Fortschritte gemacht, seien nur ein einziges Mal Bacillen gefunden worden. Daneben besteht aber noch eine andere Affection, die den Fall demonstrabel mache. Links vom Sternum, im II. und III. Intercostalraum, an der Stelle der Pulmonalis, besteht eine Vorwölbung, starke Pulsation, Schwirren, ein systolisches und ein lautes diastolisches Geräusch. Die Percussion ergiebt eine Dämpfung der Lunge, die unmittelbar in die Herzdämpfung übergeht. Das ganze Herz ist durch die retrahirte Lunge nach links gezogen, eine Verlagerung nach unten hat nicht stattgefunden. Es handelt sich wahrscheinlich um ein Aneurysma der Pulmonalarterie. Gegen ein Aortenaneurysma sprechen die Reinheit der Aortentöne und das Fehlen der Hypertrophie des linken Herzens. Eine Freilegung und Erweiterung der Arterie wäre möglich in Folge Achsendrehung. Für die Annahme eines Aneurysma der A. pulmonalis spricht, dass der Tumor seit $^{3}/_{4}$ Jahren nicht gewachsen ist und keine Druckerscheinungen auf Nachbarorgane gemacht hat. Bisher sei kein Fall beobachtet von Pulmonalarterienaneurysma, in dem die Diagnose durch die Autopsie bestätigt wurde. (Demonstration.)

Hr. Gerhardt macht auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam. Differentialdiagnostisch kommen auch Offenbleiben des Ductus Botalli und Mediastinaltumoren in Betracht. Er könne bei der kurzen Zeit ein definitives Urtheil über diesen Fall noch nicht abgeben, indessen müsse man mit der Diagnose Aneurysma der A. pulm. sehr zurückhaltend sein.

Hr. **Holz** demonstrirt einen Fall hochgradiger **Verengerung des Rachens** durch Wucherungen der Gaumenbögen. Die Uvula ist eingeklemmt und ballonartig nach vorn getrieben. Der Patient leidet an Asthmaanfällen Nachts. Früher beobachtete H. einen acut auftretenden Fall ähnlicher Art bei einer Pseudoleukämie, wo so hochgradiges Oedem der Gaumenbögen bestand, dass die Uvula eingeklemmt wurde und sehr unangenehme Beschwerden auftraten. Die Erscheinungen gingen aber nach 36 Stunden zurück nach Arsenbehandlung.

Hr. **M. Levy** demonstrirt einen Fall von **Friedreich'scher Ataxie** bei einem 17jährigen Mädchen. Die Patientin zeigt einen exquisit cerebellar-ataktischen Gang; seit 6 Jahren ist sie in typischer Weise erkrankt; die übrigen Familienglieder sind gesund. L. glaubt trotzdem eine andere Erkrankung ausschliessen zu können.

Hr. **Rosenbaum** (Forts. d. v. Sitzung): Es sind viele Fälle von Friedreich'scher Ataxie beschrieben, in denen das hereditäre Moment fehlte. Im Sommer 1895 lernte er die beiden Kranken kennen, die er in der letzten Sitzung vorstellte; es sind zwei Schwestern. Eltern und Bruder gesund, zwei Brüder des Vaters starben aber an schwerem Dia-

betes, die Eltern sind nahe verwandt, darin sieht R. in seinen Fällen das hereditäre Moment. Krankengeschichte. Die Erscheinungen der Motilitätsstörungen traten nach Keuchhusten auf, während der einzige Bruder, der gleichfalls Pertussis hatte, gesund blieb. Allmähliche Steigerung des schwankenden Ganges; die Kranke scheint um 2—3 Jahre in der Entwickelung zurückgeblieben, strauchelt häufig, muss geführt werden. R. giebt eine detaillirte Schilderung der vorliegenden Motilitätsstörungen; die Schriftzüge sind ganz anfängerhaft, die grobe Kraft ist nicht wesentlich beeinflusst, die Zunge wird schwerfällig und zitternd herausgestreckt, das Schwanken bei geschlossenen Augen nicht vermehrt. Die andere Schwester bietet dasselbe Bild. Diese Fälle entsprechen dem von Friedreich 1861 zuerst beschriebenen Krankheitsbild. R. bespricht dann die Symptomatologie der Erkrankung; nur der Nystagmus fehlt in seinen Fällen. — Bezüglich des Namens hereditäre Ataxie bemerke er, dass der Ausdruck Ataxie auf das Rückenmark hinweise. Die Kranken ähneln aber sehr den taumelnden Kleinhirnkranken. Mit Tabes hat die „hereditäre Ataxie" sicher nichts zu thun. Die 15 einwandsfreien Autopsien ergaben Erkrankungen der Hinterstränge, Goll'schen Stränge, Pyramiden- und Seitenstrangbahnen etc. Nach Friedreich wurden von anderer Seite Fälle beschrieben, in denen sich eine Atrophie des Kleinhirns fand, was zur Aufstellung eines neuen Typus führte, als dieser Befund öfter erhoben wurde. Neben anderen Symptomen ist das Erhaltensein oder die Steigerung der Patellarreflexe ein differentialdiagnostisches Moment. Besonders Senator hat auf die Aehnlichkeit beider Erkrankungen hingewiesen. — Es ist eine spinale und cerebellare Form abzugrenzen. — Die Therapie muss besonders passende Corsets berücksichtigen. Den soeben von Levy vorgeführten Fall hält R. gleichfalls für einen Fall Friedreich'scher Ataxie, die Heredität ist nicht unbedingt nöthig. Seine Fälle seien schon von Herrn Jastrowitz vor 3—4 Jahren als hereditäre Ataxie erkannt worden.

Hr. **Heller: Weitere Beiträge zur experimentellen Polyneuritis mercurialis.**

H. demonstrirt ein schon im Januar vorgestelltes Kaninchen, bei dem durch vier Sublimatinjectionen zu 0,012 eine Polyneuritis mercurialis hervorgerufen war. In den letzten drei Monaten sind ausgedehnte trophische Störungen bei dem Thier eingetreten. An der erkrankten rechten hinteren Extremität ist ein grosser Theil des Fusses gangränös abgestossen worden; zahlreiche Geschwüre sind auf der Haut des ganzen Gliedes entstanden, die Haare sind an vielen Stellen ganz ausgegangen. Ueber dem Kreuzbein ist eine etwa männerhandgrosse Hautnekrose entstanden und zwar an einer Stelle, in deren Umgebung nicht Sublimat injicirt war. Ein grosses Exsudat erfüllt das Kniegelenk; die Kapsel ist prall gespannt und lässt deutliche Fluctuation erkennen. Da bei Bewegung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel Knarren gehört wurde, eine Knochenveränderung also nahe lag (Analogie mit Gelenkveränderungen bei Tabes), liess H. durch Prof. Buka-Charlottenburg das Thier mit Röntgen-Strahlen photographiren. Die Vergleichung des kranken mit dem von Buka photographirten gesunden Kniegelenk eines Kaninchens lässt die krankhaften Veränderungen gut erkennen. H. demonstrirt ferner ein Kaninchen, bei dem nach Freilegung des rechten N. ischiadicus unmittelbar in und um den Nerven 0,012 Sublimat injicirt war. Das Thier zeigte, sobald es aus der Narkose erwacht war, eine Lähmung der operirten (rechten) hinteren Extremität. Es verhielt sich wie ein Thier, dem ein Stück des N. ischiadicus resecirt war. Die Lähmung ist im Lauf der Monate besser geworden. Alle die allgemeinen und trophischen Erscheinungen, die bei der durch allgemeine Intoxication erzeugten Polyneuritis aufzutreten pflegen, wurden nicht constatirt.

H. demonstrirt endlich Präparate vom N. ischiadicus und N. cruralis, die, nach Marchi gefärbt, deutliche Entzündungserscheinungen (Markdegeneration) zeigten. Sie stammen von einem Kaninchen, das nach 8 Sublimateinspritzungen in die Haut der Schultergegend und des oberen Rückens Lähmung der rechten hinteren Extremität und sonstige Symptome von Polyneuritis mercurialis zeigt. In diesem Falle ist die Neuritis mit absoluter Sicherheit auf die Allgemeinintoxication zurückzuführen.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 5. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Uthhoff.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

I. Hr. Tuczek: Demonstrationen zur Syphilis des Centralnervensystems.

T. bespricht die Beziehungen zwischen Syphilis und Krankheiten des Centralnervensystems, unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose zwischen progressiver Paralyse und den paralyseähnlichen Krankheitsbildern auf luischer Grundlage. Es werden zwei Kranke vorgestellt, bei welchen auf Grund der Anamnese, der Combination der psychischen Störungen und Ausfallserscheinungen mit Herdsymptomen, sowie der Art der intellectuellen Defecte, dem Fehlen der Progressivität die Diagnose auf Hirnlues gestellt wurde.

1. Frau H., 53 Jahre alt. Verlor ein Kind an hereditärer Lues. Beginn der Erkrankung mit psychischen Störungen (ängstliche Erregung, Gedächtnisschwäche) und Augenmuskellähmungen (Ptosis links; Ptosis, Insufficienz der Recti sup. und inf. rechts, reflectorische Pupillenstarre und ausgesprochenes Gräfe'sches Symptom rechts). Ausserordentliche Gedächtnisschwäche für neue Eindrücke, leichte Ermüdbarkeit, Erschwerung einfacher geistiger Operationen ohne merkliche Veränderung der Persönlichkeit und bei erhaltener Krankheitseinsicht. Nicht apoplectiform entstandene verbale Amnesie, nahezu völliger Verlust der Schriftbilder (Alexie, Agraphie). Keine Veränderung des Augenhintergrundes, der Sinusfunctionen ausser einer Abstumpfung des Geschmacks, zeitweise heftige Kopfschmerzen sowie Schmerzen in der oberen Wirbelsäule, in die Arme ausstrahlend. Ganz vorübergehend Schluckstörungen; keine Anfälle. Wesentliche Besserung auf specifische Therapie.

2 L., 54jähriger Arbeiter. Noch zur Zeit manifeste Lues (Geschwüre, Rhagaden, Psoriasis in der Hohlhand).

Beginn der Krankheit mit psychischen Störungen: Gedächtnissschwäche, Sorglosigkeit, Euphorie, gelegentliche Grössenideen. Im weiteren Verlauf keine progressive Demenz, stabiler Zustand von mässiger geistiger Schwäche, Gedächtnissschwäche für neue Eindrücke. Leichtermüdbarkeit: passagere rechtsseitige Paresen im Gebiet des Facialis und der Extremitäten, episodisches Auftreten articulatorischer Sprachstörungen, Steigerung der Sehnenreflexe, keine Analgesie; keine Erscheinungen von Seiten der Augenmuskeln und der Sinnesorgane. Seit einigen Monaten nicht apoplectiform aufgetretene, seitdem stabil gebliebene, motorische Aphasie, Paraphasie, entsprechende Lese- und Schreibstörungen. Heilung der Hautaffection unter specifischer Therapie.

Cursorisch wird noch über folgende Fälle berichtet:

3. D., 25jährige Prostituirte; wiederholte Quecksilbercuren. Floride Lues; Psychose mit ängstlicher Erregung, dann Schwerbesinnlichkeit, Apathie, morose Stimmung, Ohnmachten; heftiger Kopf- und Nackenschmerz; linksseitige Parese des Abducens, Lev. palp. sup., Rect. int.; beiderseitige Stauungspapille, verstärkte Sehnenreflexe. Vollständige Genesung unter Jodkalibehandlung.

4. F., 30jährige Prostituirte. Floride Lues. Heftiger maniakalischer Erregungszustand, dann psychische Depression, jetzt Apathie, gelegentlich euphorische Stimmung mit schwachen Grössenideen; reflectorische Pupillenstarre, links Ptosis: passagere Lähmung der linken Extremitäten, passagere Articulationsstörung, gesteigerte Sehnenreflexe. Krankheitsdauer 3 Jahre.

5. H., 44jähriger Chemiker. Lues sichergestellt. Beginn des Leidens mit linker Abducenslähmung; Hypochondrie mit Neigung zum Negiren, keine progressive Demenz, volle Krankheitseinsicht. Reflectorische Pupillenstarre. l. Ptosis und Abducenslähmung; passagere articulatorische Sprachstörung, Fehlen des Kniephänomens. Krankheitsdauer mehrere Jahre.

6. K., 41jähriger Buchhändler. Notorische Lues, viele specifische Curen. Psychischer Erregungszustand, vielfacher Stimmungswechsel, jetzt stärkere Demenz mit Grössenideen, doch immer noch freiere Intervalle. Reflectorische Pupillenstarre, Abschwächung der Sehnenreflexe. Passagere rechtsseitige Paresen, rechtsseitige Gehörstäuschungen bei normalem Ohrbefund, häufige Anfälle von sensorischer und amnestischer Aphasie; Kopf- und Nackenweh. Entwickelung des Bildes der proprogressiven Paralyse mit Anfällen und Silbenstolpern; starkes Schwanken der Symptome, noch z. Th. erhaltene Krankheitseinsicht trotz mehrjähriger Krankheitsdauer.

II. Hr. Uhthoff: Weitere Mittheilung über Blepharoplastik.

U. berichtet über einen weiteren Fall von Blepharoplastik bei völligem Verlust des unteren Lides durch Carcinom. Ersatz der Conjunctiva palpebr. in diesem Falle durch Pfropfung eines grossen ungestielten Lappens von Lippenschleimhaut, welcher anheilte, die Lidbildung selbst erfolgte durch gestielten Lappen aus der Schläfe nach Fricke.

Ferner Demonstration einer Photographie eines früheren Falles (8 Monate nach der Operation), wo bei totalem Verluste des unteren Lides nach dem Vorschlage von Samelsohn die Conjunctiva des unteren Lides durch einen schürzenförmigen Hautlappen aus dem oberen ersetzt war.

Im Anschluss hieran kurze Erörterung ähnlicher Operationsmethoden bei völligem Verluste eines Augenlides an der Hand der in der Literatur vorliegenden Mittheilungen.

VII. 14. Congress für innere Medicin

in Wiesbaden vom 8. bis 11. April.

(Fortsetzung.)

Hr. Kossel (Marburg): Ueber Nucleine.

Neben den Eiweisskörpern finden sich in den Zellen andere Bestandtheile, die zum Theil mit derselben Regelmässigkeit, wie die Eiweisskörper überall, wiederkehren und denen man eine gleich hohe Bedeutung zuerkennen muss. Zu diesen gehören auch die Nucleinsäuren, welche zum Theil in freiem Zustand, zum Theil als Eisenverbindungen erscheinen. Der Vortragende hat seit längerer Zeit versucht, die Spaltungsprodukte dieser Stoffe zu untersuchen und hat schon vor längerer Zeit gefunden, dass aus demselben gewisse Basen hervorgehen, die sogenannten „Nucleinbasen". Diese sind dreierlei Art: 1. die „Xanthinbasen" oder „Xanthinkörper", Xanthin und Guanin, 2. die „Sarkinbasen".

Hypoxanthin und Adenin, 3. das „Cytosin". Die Entstehung dieser Basen aus Nucleinstoffen führte den Vortragenden zu mehreren Schlussfolgerungen von allgemeinerem Interesse.

1. Wurde durch diesen Befund das bisher räthselhafte Vorkommen dieser Stoffe aufgeklärt, z. B. die Entstehung derselben im leukämischen Blut, wo sie aus den kernhaltigen Elementen der Leukocyten hervorgehen.

2. Ergaben sich aus den Versuchen Kossel's Beziehungen der Nucleinstoffe zur Harnsäurebildung. Dieser Ideengang ist später von Stadthagen, Horbaczewsky, Weintraut u. A. weiter verfolgt worden. Sowohl durch Fäulniss-, als auch durch Fütterungsversuche hat man die Bildung der Harnsäure aus Nucleinstoffen beobachtet.

3. Zeigte sich, dass ein Theil der früher als „Nuclein" bezeichneten Stoffe keine Nucleinbasen liefern. Kossel trennte diese Körper unter dem Namen „Paranuclein" von den Nucleinen ab. Hierzu gehören die aus Milch und Eidotter erhaltenen phosphorhaltigen Stoffe.

Nach der Abspaltung der Nucleinbasen aus Nucleinsäure bleibt die sogenannte Paranucleinsäure übrig. Der Vortragende erörtert die Frage, ob die Paranucleine als Verbindungen von Paranucleinsäure und Eiweiss zu betrachten sind und kommt nach Versuchen von Ruppel zu dem Schluss, dass das Paranuclein des Eidotters nicht in dieser Weise aufgefasst werden kann.

Aus der Paranucleinsäure entsteht Lävulinsäure — ein Beweis dafür, dass die Nucleinsubstanzen die Kohlehydratgruppe in sich enthalten und Thymin, ein schön krystallisirendes sublimirbares Produkt, welches die Formel $C_5H_6N_2O_2$ hat.

Der Sitz der Nucleinstoffe ist im Zellkern und speciell in den Chromatinbestandtheilen desselben zu suchen, meist als Nuclein, zuweilen als Nucleinsäure. In der Mitose findet nach Heine's Versuchen keine chemische Veränderung des Nucleins statt.

Hr. Weintraud (Breslau): Zur Frage der Harnsäurebildung. Die Frage nach der Muttersubstanz der Harnsäure ist durch die Arbeiten von Minkowski, Horbaczewski u. A. gelöst. Sowohl das Nuclein, das bei der Einschmelzung von Körpergewebe aus Zellkernen frei wird, wie das Nuclein, das mit der Nahrung in den Körper gelangt, kommt als Bildungsmaterial für die Harnsäure in Betracht. Beim Menschen und beim Thier (Hund) lässt sich durch Verabreichung nucleinreicher Nahrung (Kalbsthymus) die Harnsäureausscheidung erhöhen, und beim Hunde wie beim Menschen gelingt es, Harnsäure aus dem Blut darzustellen, wenn mehrere Tage hindurch nucleinreiche Nahrung verabreicht worden ist.

Eine weitere Frage betrifft den Ort, wo die Harnsäure aus dem Nuclein hervorgeht. Kolisch hat neuerdings die Niere als das Organ bezeichnet, wo die Harnsäurebildung hauptsächlich localisirt sein soll; die Gründe, die er für seine Ansicht anführt, sind aber unzureichend. Man findet bei Nierenkranken nicht durchgehends niedrigere Harnsäurewerthe, als auch bei anderen Kranken von entsprechendem Ernährungszustand und man kann durch Verabreichung von nucleinreicher Nahrung an Nierenkranke zeigen, dass auch bei diffuser Erkrankung der Nieren der Organismus noch wie beim Gesunden im Stande ist, aus ihrem Bildungsmaterial Harnsäure hervorgehen zu lassen.

Von vornherein erscheint es unnöthig, die specifische Thätigkeit bestimmter Zellgruppen für die Harnsäurebildung aus Nuclein in Anspruch zu nehmen und zu glauben, dass ein einzelnes Organ im Körper mit dieser Function allein ausgerüstet sei. Das zeigen folgende Beobachtungen: Aus dem Dickdarminhalt des Erwachsenen lassen sich regelmässig Alloxurbasen und unter gewissen Umständen auch Harnsäure gewinnen. Die Fäces enthalten als ein Product der Darmschleimhaut eine nucleinartige Substanz, die aus dem Darminhalt des Erwachsenen gewonnen, bei ihrer Spaltung fast stets nur Alloxurbasen, aus dem Darminhalt des Neugeborenen, aus Mecon gewonnen aber immer Harnsäure liefert. Aber auch beim Erwachsenen kann man bei Verarbeitung der Fäces Harnsäure erhalten, wenn man Calomel verabreicht, d. h. wenn man die Reductionsvorgänge, die im Darmcanal des Erwachsenen im Gegensatze zu demjenigen des Neugeborenen dominiren, unterdrückt und Oxydationsvorgänge an ihre Stelle setzt. Dafür, dass Harnsäure und nicht nur Alloxurbasen bei der nachfolgenden Spaltung aus dem Darmnuclein hervorgehen, ist allein nöthig, dass eine Oxydation vorher auf dasselbe eingewirkt hat, wie Horbaczewski dies auch für das Nuclein der Milzpulpa schon gezeigt hat. Ein solcher Oxydationsvorgang ist aber nicht an die Thätigkeit bestimmter Drüsenzellen geknüpft, sondern kann, wie hier im Darmcanal, wohl weit verbreitet im Körper stattfinden.

Bei Verfolgung der Befunde in quantitativer Hinsicht zeigt sich, dass überall da, wo eine vermehrte Harnsäureausscheidung im Urin statthat, so bei Leukämie, auch reichlicher Alloxurbasen aus den Fäces zu gewinnen sind, doch bleibt es noch unentschieden, ob die reichlichere Production von Darmnuclein, die hier offenbar statthat, die Ursache der vermehrten Harnsäureausscheidung ist, oder ob beide nur coordinirte Folgeerscheinungen des stärkeren Nucleinumsatzes sind. (Autorreferat.)

Hr. Poehl (St. Petersburg). Weitere Mittheilungen über die Frage der Autointoxicationen. Die Anhäufung von unvollständig oxydirten Stoffwechselproducten im Organismus ist das wesentliche Moment aller Autointoxicationen. Der Selbstschutz des Organismus vor den Autointoxicationen besteht in der Fortschaffung dieser Producte aus den Zellen und Geweben, was in mannigfacher Weise geschieht; doch wesentlich wird dieses durch die Oxydation der Gewebsathmung besorgt. Das oxydirende Ferment der Gewebsathmung, das Spermin, ein Product der Leukolyse, ist nur activ bei normaler Blutalkalescenz. Bei herabgesetzter Blutalkalescenz tritt Autointoxication ein, das Spermin wird dabei inactiv und bildet amorphes oder krystallinisches Sperminphosphat (Charcot-Leyden'sche Krystalle); letzteres wird nur bei Krankheiten, die mit Autointoxicationen verbunden sind, gefunden.

Herabgesetzte Gewebsathmung ist nicht die einzige Ursache der Autointoxicationen: da Störungen im Darmtractus, parasitiäre Herde, herabgesetzte Function der Nieren, der Haut, mancher geschlossenen Drüsen (Thyroïdea, Nebennieren etc.), Reizungen und abnormer Zerfall von Geweben, die Ansammlung von Stoffwechselproducten im Organismus veranlassen können. Auf Grund einer zweckentsprechenden klinischen Harnanalyse mit Bestimmung der Harncoëfficienten lässt sich nicht nur der Charakter der Autointoxication bestimmen, sondern es lässt sich auch der Effect der Therapie controliren. Die Autointoxication vom Darmtractus ausgehend, ist an der relativen Steigerung der Aetherschwefelsäuren im Harn erkennbar. Sowie der Coëfficient von Baumann-Morax den Werth von 10—x:1 hat, ist die Autointoxication vom Darmtractus aus sicher anzunehmen. Bei gleichzeitig hohem Indicangehalt ist die Ursache auf Constipation zurückzuführen. Das Verhältniss des ocydirten S zu dem sogenannten „neutralen" S giebt uns Aufschluss über die Leberfunctionen.

Um die Energie der Oxydationsprocesse zu beurtheilen, hat Poehl bereits vor 15 Jahren einen Oxydationscoëfficienten in Vorschlag gebracht, nämlich das Verhältniss des Gesammtstickstoffs des Harns zum Harnstoffstickstoff. Sobald dieses Verhältniss 100 : 90—x ist, liegt eine Autointoxication vor, die sowohl durch unzureichende Lungenathmung, wie auch Gewebsathmung bedingt sein kann. Da die Gewebsathmung nur bei normaler Blutalkalescenz möglich, so verwerthe Poehl seinen Coëfficienten für Blutalkalescenz zur Differentialdiagnose. Sobald das Verhältniss der Gesammtphosphorsäure des Harns zur Phosphorsäuremenge als Dinatriumphosphat 100 : 50—x ist, muss die Gewebsathmung herabgesetzt sein. Ist der Urobilingehalt gleichzeitig gering, so liegt Anämie vor, ist derselbe jedoch hoch, so ist abnorm hoher Gewebszerfall die Ursache der Ansammlung der Stoffwechselprodukte.

Die Differenz der Alkalescenz der Säfte, die im Organismus durchaus nicht überall gleich ist, veranlasst unter Anderem die Harnsäureablagerungen, sowie Xanthinablagerungen. Sobald der Zerner'sche Coëfficient (Verhältniss der Harnsäuremenge zur Phosphorsäuremenge) einen Werth von mehr als 0,4 repräsentirt, so ist die harnsaure Diathese zu vermuthen. Schliesslich bespricht noch Referent das Verhältniss des Harnstoffs zu den Chloriden und weist darauf hin, dass herabgesetzter Gehalt an Chloriden bei gleichzeitig herabgesetztem Oxydationscoëfficienten stets auf eine schwere Autointoxication deutet. Beim Steigen der relativen Chloridmenge kann Reconvalescenz vorausgesagt werden.

Die Therapie der Autointoxicationen musste dieselben Principien befolgen, auf Grund deren sich der Organismus vor Anhäufung der Stoffwechselprodukte schützt.

Die Normirung der Oxydation wird durch Sauerstoffzufuhr, Einführung von Spermin (Sperminum-Poehl) und Mineralwassercuren, welche die Blutalkalescenz heben, erzielt.

Sauerstoffzufuhr wirkt wesentlich auf Lungenathmung, Spermin wirkt auf die Gewebsathmung, sowohl bei Autointoxication der Muskel- wie der Nervengewebe, und auf die Blutalkalescenz.

Bei den Harnanalysen kann der therapeutische Effect durch die entsprechenden Coëfficienten controlirt werden. Zur Fortschaffung von Stoffwechselprodukten, besonders bei Fiebernden, erreicht man zuweilen den Zweck durch die Antipyretica der aromatischen Gruppe, welche durch Bildung von Verbindungen mit Amidosäuren etc. die Gewebe von letzteren befreien. Auch hier giebt die Harnanalyse Aufschluss.

Es ergiebt sich, dass die klinischen Harnanalysen mehr Einblick verschaffen als die Section und Redner spricht die Hoffnung aus, dass bei Berücksichtigung solcher Harnanalysen der Begriff der Autointoxication bald klinisches Bürgerrecht erhalten werde.

Hr. Max Gruber (Wien): Experimente zur Frage der Immunität gegen Cholera und Typhus.

G. demonstrirt an mikroskopischen Objecten und an Diapositiven mit Hülfe des Sciopticons von ihm und Durham entdeckte und genau studirte agglutinirende Wirkung der Immunsera gegen Cholera und Typhus und erörtert deren diagnostische Verwerthbarkeit und Bedeutung für die Theorie der Immunität.

Hr. Pfeiffer (Berlin) hebt hervor, dass die von Gruber mitgetheilten Thatsachen schon lange bekannt sind. Die von ihm aber aufgestellte neue Theorie sei schwer zu erweisen; dass die Bacterien sich in einem Quellungszustand befänden, ist aus den mikroskopischen Präpäparaten nicht zu ersehen. Die Annahme einer Agglutination ist nur ein Schlagwort. Pf. ist der Ansicht, dass durch seine Theorie alle bekannten Thatsachen der Immunitätslehre am besten gestützt werden.

Hr. Blachstein (Petersburg): Versuche, welche er in Paris gemeinsam mit Metschnikoff gemacht hat, um auf Grund des neuen Gesetzes der specifischen Immunität von Pfeiffer eine Unterscheidung der choleraähnlichen Vibrionen durchzuführen, sind zu Ungunsten Pfeiffer's ausgefallen. Pfeiffer aber sowohl wie Gruber haben bisher bei ihren Untersuchungen die Berücksichtigung eines Umstandes vergessen, welcher vielleicht die Verschiedenheit ihrer Ergebnisse erklärt. Das ist die Virulenz der verwendeten Cultur. Die Thatsache ist sehr bemerkenswerth, dass der Koch'sche Bacillus von allen ihm verwandten Arten am wenigsten virulent ist, sowohl für Thiere, wie für Menschen. Der Redner hat bei Uebertragung der Bacterien vom Nitratnährboden auf einen Phosphatnährboden das Schwanken der Virulenz beobachtet.

Noch wichtiger aber erscheint die von ihm festgestellte Thatsache, dass die Galle die Fähigkeit hat, die latente Virulenz von Bacterien in eine active umzuwandeln. Der wichtigste Anhaltspunkt für Immunisirungsversuche ist das Virus selbst.

Hr. R. Stern (Breslau): Die von Gruber postulirten Untersuchungen über den Nachweis einer specifischen Wirkung des Blutserums bei Menschen, die eine Infectionskrankheit durchgemacht haben, sind schon seit mehreren Jahren angestellt worden. Stern hat bereits vor drei Jahren auf dem Congress mitgetheilt, dass die immunisirende und heilende Wirkung des Blutserums von Typhus-Reconvalescenten nicht auf einer directen bactericiden Wirkung beruhen könne, sondern dass durch das Blutserum im Organismus der Versuchsthiere Veränderungen hervorgerufen werden, durch die die Bacillen unschädlich gemacht werden. Pfeiffer's Untersuchungen haben kürzlich für diese Anschauung den directen Beweis gebracht.

Hr. Poehl: Die Immunität wird für viele Infectionskrankheiten, darunter auch für Cholera, durch normale Gewebsathmung bedingt. Autointoxicationen bilden hier das prädisponirende Moment für die Infection. Bei der Cholera kommt die herabgesetzte Gewebsathmung durch niedrige Temperatur, Cyanose etc. zum Ausdruck. Die Phagocytose von Metschnikoff bedingt erhöhte Leukolyse, die bei normaler Blutalkalescenz durch Sperminbildung die Gewebsathmung zur Norm bringt. Der Choleravibrio verliert bei Culturen in einem Medium, welches die Oxydationsprocesse begünstigt, die Fähigkeit, die von Poehl zuerst beobachtete Cholerarothreaction (Indolreaction) zu geben. Die chemische Veränderung des Mediums bedingt offenbar auch das Verquellen der Membran der Bacterien, resp. die Agglutinität.

Hr. Gruber (Wien) will die Prioritätsfrage bez. der Entdeckung der Agglutinie nicht erörtern. Herr Pfeiffer habe einerseits zugegeben, dass keine strenge Specifität existire, auch die Wirkung der Sera sich auch auf verwandte Bacterienarten erstrecke, andererseits behauptet, dass er niemals die Serumreactionen mit anderen als den zugehörigen Bacterienarten erhalten habe. Gegenüber diesen Behauptungen verweist G. auf die soeben vorgezeigten Präparate und überlässt es der Versammlung, ob sie mehr ihren eigenen Augen oder der Behauptung Pfeiffer's glauben wolle. Was das Phänomen der Agglutination anbelangt, so sei es unrichtig, dasselbe als Entwicklungskeim zu betrachten oder anzunehmen, dass eine Lähmung der Geisseln das Erste sei. Die Eigenbewegung der Bacterien könne noch lange bestehen bleiben, wenn die Verklebung schon weit vorgeschritten ist. Die Verklebung der Bacterien sei das Erste. — Pfeiffer's Immunitätstheorie sei endgültig widerlegt durch das Experiment, dass eine Mischung von erhitzt gewesenem Immunserum und frischem Normalserum in vitro die Abtödtung der Bacterien und ihre Umwandlung in Kügelchen bewirkt. Dies beweise, dass dieser Process ohne jede Reaction von Zellen zu Stande kommt, durch das Zusammentreffen zweier fertiger Stoffe herbeigeführt werde. Eine Auflösung der Kügelchen finde in vitro allerdings nur in beschränktem Maasse statt. Aber die Auflösung der Kügelchen im Thierkörper gehe durchaus nicht rasch vor sich. Das Verschwinden der Bacterien und Kügelchen aus dem Peritonealexsudate der Meerschweine sei nicht auf Auflösung, sondern darauf zurückzuführen, dass die Kügelchen von den nach der Injection mit bildenden Fibringerinnseln eingeschlossen und ans Peritoneum angeklebt werden. Hier, namentlich auf dem Netze seien sie noch nach vielen Stunden, ja nach Tagen nachweisbar. Ihre Zerstörung werde hauptsächlich von den Phagocyten und Makrophagen bedingt. Gegenüber Herrn Blachstein bemerkt Redner, dass allerdings der Choleravibrio auf unseren Nährböden sehr rasch degenerire, während viele Wasservibrionen ihre Virulenz unverändert behalten, was für eine Bedeutung als Krankheitserreger spreche. Uebrigens gelinge es mit Hülfe der von Haffkine und vom Redner angewendeter Verfahren der Züchtung im Thierkörper die Virulenz des Choleravibrio wieder zu regeneriren. Stern habe den Redner missverstanden. Es sei ja selbstverständlich längst erwiesen, dass das Serum von Menschen, welche Cholera und Syphilis überstanden haben, durch lange Zeit immunisirende Stoffe enthalte. Nicht bekannt gewesen sei es aber vor des Redners und Durham's Untersuchungen, dass man das Vorhandensein der Schutzstoffe durch eine einfache Blutreaction sofort nachweisen könne, und es handele sich nur darum, auch beim Menschen festzustellen, ob Schutzwirken und Agglutinationswirken des Blutserums untrennbar verbunden seien. Die von Stern festgestellte Thatsache, dass Serum von Typhusreconvalescenten einen guten Nährboden für Typhusbacterien abgiebt und gleichzeitig im Thierkörper zur Abtödtung der Typhusbacterien führt, ist in vollster Uebereinstimmung mit den Angaben des Redners. Im Thierkörper addirt sich eben zu der Agglutinive diejenige der Alexine.

Hr. Pfeiffer (Berlin) protestirt gegen die persönlichen Ausfälle Gruber's.

Hr. H. Pässler und Hr. E. Romberg (Leipzig): Weitere Mittheilungen über das Verhalten von Herz und Vasomotoren bei Infectionskrankheiten.

Auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck hat R. über gemeinsam mit Bruhns und P. angestellte Versuche berichtet, die zur Klärung der Frage dienen sollten, welcher Antheil an den klinisch als Herzschwäche bezeichneten Erscheinungen bei Infectionskrankheiten dem Herzen, welcher den Vasomotoren zukäme. Durch Blutdruckmessungen an inficirten Thieren wurde ermittelt, ob eine Störung des Kreislaufs vorhanden war. Verschiedene Manipulationen ermöglichten ein Urtheil darüber, ob die die Störung anzeigende Blutdrucksenkung durch ungenügende Thätigkeit des Herzens oder der Vasomotoren oder beider Componenten des Kreislaufs hervorgerufen war. — Es war auf diese Weise das Verhalten des Kreislaufs bei der Pneumokokken- und der Pyocyaneus-Infection des Kaninchens studirt worden. Bei beiden kommt das Versagen des Kreislaufs durch Lähmung der Vasomotoren zu Stande. Es liess sich feststellen, dass eine Lähmung des Vasomotorencentrums im verlängerten Mark die Ursache derselben war. Eine Schädigung des Herzens selbst hatte keinen Antheil daran. Dagegen gab das Verhalten des Herzens der Kreislaufsstörung ein individuelles Gepräge. Bei der Pneumokokkenerkrankung wird eine Zeit lang bei bereits beginnender Vasomotorenschwäche durch gesteigerte Herzarbeit der arterielle Druck auf der zum Leben nöthigen Höhe gehalten; bei der Pyocyaneusinfection ist in manchen Fällen die Herzthätigkeit auffallend verlangsamt oder irregulär. Ganz vereinzelt wurden auch Erscheinungen wirklicher Herzschwäche beobachtet. Aber auch dann treten sie an Bedeutung gegen die Vasomotorenlähmung zurück.

Jetzt haben P. und R. Versuche mit Diphtheriebacillen bei Kaninchen angestellt. Es zeigte sich ein ausserordentlich typisches Verhalten des Kreislaufs bei dieser Krankheit, mochte die Infection in einem Tage oder in 1—1½ Wochen zum Tode führen. Je nach der Schnelligkeit des Krankheitsverlaufs sank der arterielle Druck sehr rasch oder allmählich auf Werthe herab, die eine Fortdauer des Lebens unmöglich machen. Auch hier war das Absinken des Blutdruckes ausschliessliche Folge einer Vasomotorenlähmung, auch hier war die Lähmung des Oblongatacentrums die Ursache derselben. Die normale Functionsfähigkeit der peripheren Gefässmuskeln und -Nerven, der Goltz'schen Centren im Rückenmark konnte direkt erwiesen werden. Auch hier war die Herzkraft nicht nachweisbar geschädigt und also an den Erscheinungen der sog. Herzschwäche im Verlaufe der Infection selbst unbetheiligt.

Dagegen zeigte sich regelmässig eine auffällige Störung des Herzrhythmus. Die Herzaction wurde gegen das Ende der Krankheit stets beträchtlich verlangsamt, bisweilen auch irregulär. Die Ursachen der Erscheinungen suchen P. und R. nach Ausschluss aller anderen Möglichkeiten in einer Beeinflussung des Herzens durch das Diphtheriegift. Sie werfen die Frage auf, ob die Schädigung vielleicht hauptsächlich die Vorhöfe betrifft, wofür die im Vergleich zur Ventrikelmusculatur hochgradige vacuoläre Entartung der Vorhofmusculatur zu sprechen scheint. Bemerkenswerth war der überraschend geringe Einfluss der starken Verfettung des Myocards auf Leistungsfähigkeit und Rhythmus des Herzens. Es wurde auch festgestellt, dass die Verfettung sich erst in der letzten Zeit des Lebens entwickelt.

Die Ergebnisse der Thierversuche sind auf die menschliche Pathologie wohl übertragbar. Das schädliche Agens, das von den Bacillen producirte Gift ist das gleiche. Die klinischen Erscheinungen sind sehr ähnliche. Auch die Verlangsamung der Herzthätigkeit, die beim Menschen naturgemäss durch die mannigfachen Complicationen der Diphtherie leicht verdeckt wird, wird in einzelnen Fällen sehr ausgesprochen, in nicht ganz seltenen Fällen wenigstens in geringem Grade gefunden. So sind wohl auch beim Menschen die klinisch als Herzschwäche bezeichneten Erscheinungen im Verlaufe der Diphtherieinfection auf die Schwäche, resp. Lähmung der Vasomotoren zurückzuführen. Das Herz ist daran unbetheiligt, falls es nicht bei ausgedehnter Erkrankung des Respirationstractus direkt durch Ueberdehnung des rechten Ventrikels geschädigt wird.

Von der Störung des Kreislaufs im Bereiche der Infection sind die postdiphtheritischen Herzerscheinungen streng zu trennen. P. und R. kommen auf Grund ihrer Versuche und theoretischen Ueberlegungen zu der schon früher von R. vertretenen Ansicht, dass diese Herzerscheinungen im Verlaufe der Reconvalenscenz nicht einer direkten Wirkung des Diphtheriegiftes auf die Kreislauforgane, sondern der Entwickelung der diphtheritischen Myocarditis ihre Entstehung verdanken. Selbstverständlich führen sie die Entstehung dieser infectiösen Myocarditis auf eine Schädigung des Herzens durch das Diphtheriegift zurück. Sie nehmen aber an, dass die anatomische Erkrankung in ihrem Verlaufe und in ihren Folgen von der weiteren Einwirkung dieses Giftes unabhängig ist.

Hr. Quincke (Kiel): Ueber Resorption und Ausscheidung des Eisens.

Vortragender berichtet über Versuche, welche er gemeinschaftlich mit Dr. Hochhaus an Thieren, namentlich an Mäusen, über die Resorption und Ausscheidung des Eisens mittelst mikrochemischer Untersuchung angestellt hat. Danach wird das Fe, sowohl das medicamentöse, wie das Nahrungs-Fe, ausschliesslich im Duodenum und jedenfalls zu einem grossen Theil auf dem Wege der Lymphbahnen resorbirt. Die Ausscheidung geschieht nur ausnahmsweise in den Rindenkanälchen der Niere, in grösserem Maassstab im Dickdarm und Coecum und zwar wahrscheinlich nicht durch die Drüsen, sondern durch Vermittelung der Leukocyten und Epithelien.

Hr. Mannaberg (Wien) theilt mit, dass er in einem Fall von lymphatischer Leukämie in dem Zellleib der Lymphocyten scharf umschriebene farblose Körperchen beobachtet habe, an welchen ein Theil schon in der Kälte amöboide Bewegungen wahrnehmen liess. Die Färbung ergab, dass es sich um keine der gekannten Zelldegenerationen handelt, und Mannaberg ist geneigt anzunehmen, dass die Körperchen Protozoën sind, wobei er daran erinnert, dass in der Literatur Fälle von Leukämie bekannt sind (Mosler, M. Ehrlich), welche durch länger dauernde Chinintherapie geheilt worden sind. Auch bei M.'s Patientin

hat Chinin eine eingreifende Wirkung erwiesen, indem das Gewicht der Kranken innerhalb 3 Wochen um 5 kg gefallen ist, was nur durch Einschmelzung der Tumoren zu erklären war.

Hr. Hennig (Königsberg): Ueber den Werth des Diphtheriebacillus in der Praxis und die Resultate meiner Diphtheriebehandlungsmethode.

Hennig berichtet, dass er im Ganzen 63 Fälle genau bacteriologisch und klinisch auf das Vorkommen von Löffler'schen Bacillen untersucht hat. Derselbe wurde nur in 55,5 pCt. gefunden und zwar in Fällen echter klinischer Diphtherie, wie aber auch bei folliculären und lacunären Anginen (!) und in einem Falle von Pharyngitis aphthosa Heryng; ferner theilte er mit, dass er in einer Reihe von Fällen (9) vermisst wurde, in denen später typische Lähmungen auftraten. Auf Grund dieser Untersuchungen kommt Hennig zu dem Ergebnisse, dass der Löffler'sche Bacillus durchaus nicht in allen Fällen der specifische Erreger der Bretonneau'schen Diphtherie sein kann, und dass eine auf dieses Bacterium aufgebaute Therapie infolgedessen nicht als eine specifische aufgefasst werden darf. Alsdann erläutert er näher, dass die Erfolge mit dem Heilserum nicht so glänzende sind, wie sie scheinen und in keiner Beziehung zu weiteren Versuchen aufmuntern, und dass schon vor der Serumperiode mehrere Autoren Behandlungsmethoden mit weit günstigerem Erfolge angewandt haben und durchschnittlich nur 3—4 pCt. aller Diphtherieerkrankungen einschliesslich der gangränösen und Scharlachdiphtherien verloren.

Zum Schlusse empfiehlt Hennig seine nun schon seit 18 Jahren in 1927 Fällen mit nur 3,06 pCt. Mortalität, mit zäher Consequenz durchgeführte Behandlungsmethode (Kalkwasser und permanente Eiscravatte etc.).

Hr. Krönig (Berlin) demonstrirt 1. Blutpräparate eines tödtlich verlaufenen Falles von Phenacetinvergiftung, des ersten, der bisher beobachtet worden ist. Der Kranke hatte 1 gr Phenacetin zu sich genommen und ist unter den Erscheinungen schwerer Sepsis erkrankt. 2. Eine von ihm construirte neue Centrifuge, deren Fortschritt darin besteht, dass das Zahnrad durch einen Riemen ersetzt wird, wodurch die Handhabung eine bei Weitem bequemere ist.

H. Hoppe-Seyler (Kiel) demonstrirt einen Apparat zur klinischen Untersuchung der Magengase, dessen Princip darin beruht, dass die Magengase über der ausgeheberten Magenflüssigkeit aufgefangen werden und einigermaassen genau analysirt werden können. Es wird dadurch ein Unterschied zwischen der Gasgährung im Magen und dem Luftschlucken ermöglicht. Ref.: Albu (Berlin).

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung.

In dem Referat über den Vortrag des Herrn Binz auf dem Wiesbadener Congress (s. vor. No. d. W.) ist ein sinnstörender Fehler des Abschreibers stehen geblieben: es muss (S. 382) heissen: „Ob es — das Chinin — auch auf andere innere Krankheiten (nicht Krankheitserreger) direct lähmend wirkt, bedarf weiterer Untersuchung.

VIII. Praktische Notizen.

Zur Behandlung der Prostata-Hypertrophie mittelst der Castration giebt Czerny neuerdings Mittheilungen, welche die in der kritischen Zusammenstellung von Goldschmidt (s. vor. No. d. W.) ausgesprochenen Bedenken gegen diese Operation wohl zu rechtfertigen geeignet sind. Czerny hält mit seinen Zweifeln bezüglich der theoretischen Begründung der Operation nicht zurück; er wendet sich namentlich gegen den Vergleich mit der Castration bei Uterusmyom, in dem er keine besondere Verlockung zur Nachfolge beim Manne findet; er macht ebenfalls auf die Unbegreiflichkeit der Fälle aufmerksam, in denen nach jahrelanger latenter Entwickelung des Leidens plötzlich alle Beschwerden mit einem Schlage geschwunden sein sollen; er betont aber ganz besonders, dass es dem vielgestaltigen Leiden gegenüber an jeder Indicationsstellung vorläufig fehlt. Er selbst bringt 3 Fälle bei, in denen er die Operation ohne Erfolg ausgeführt hat. Im ersten Fall (71jähriger Mann, Dauer des Leidens 10 Jahre) Heilung per primam, „auf die Prostata-Hypertrophie und die Blasenentleerung hatte die Operation gar keinen Einfluss"; bei dem zweiten Patienten (63 Jahre alt) trat zunächst eine scheinbare Besserung der Blasenfunctionen ein, alsbald aber entwickelte sich Fieber und Patient erlag nach 10 Tagen einer Pneumonie. Die Section ergab beiderseits Pyelitis und Pyelonephritis. Fall 3 (67jähriger Mann) war noch ziemlich kräftig, bald nach der Operation trat Entkräftung ein, er erholte sich freilich, reiste aber in Bezug auf seine Blasenverhältnisse ungebessert ab. Czerny bezeichnet den Erfolg als einen „im höchsten Grade trostlosen". Es wäre zu wünschen, dass alle Operateure, die die Castration ausgeführt haben, ihre Erfahrungen ausführlich mittheilten, mögen sie gut oder schlecht sein; sowie, dass auch über das weitere Ergehen der operirten Fälle Näheres bekannt gegeben würde. Vielleicht bietet der bevorstehende Chirurgencongress hierzu Gelegenheit. (D. m. W. No. 16.) P.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 22. d. M., in der Herr Senator den Vorsitz führte, demonstrirte Herr H. Oppenheim einen Fall von Aneurysma der Cerebralarterien, Herr Karewsky ein Aneurysma cirsoides des rechten Armes. Herr Feilchenfeld zeigte eine Röntgen-Photographie einer Spina bifida. — Darauf hielt Herr H. Wolff unter Vorstellung zweier Fälle den angekündigten Vortrag „Zur operativen Hebung des herabhängenden oberen Augenlides". Herr Steinhoff sprach „über die mechanische Behandlung chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane". Der Schluss dieses letzten Vortrages wurde vertagt.

— In der Generalversammlung des Vereins für innere Medicin am 20. d. M. wurde der Vorstand wiedergewählt und einige Neuwahlen zur Geschäftscommission vorgenommen. Herr Cassel hielt einen Vortrag über Tetanie und Rachitis. (Discussion: Kalischer, Albu, Heubner, Hauser, Remak.)

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 16. d. M. entwickelte Herr Vinci an chemischen Formeln den Zusammenhang eines neuen localen Anästheticums, des Eucaïn, mit dem Cocaïn, und theilte Untersuchungen aus der Schweigger'schen Klinik mit, nach welchen der neue Körper weniger giftig ist als dieses; in der Discussion sprachen die Herren Liebreich, Saalfeld, Mendelsohn, Langgaard. Sodann hielt Herr Saalfeld einen Vortrag über Arsenmelanosen und stellte diesbezügliche Kranke vor.

— Vom 20.—22. April fand hier die diesjährige Versammlung der im Jahre 1886 gegründeten Anatomischen Gesellschaft statt, die jetzt mehr als 300 Mitglieder aus fast allen Ländern zählt. Vorsitzender war diesmal von Kupffer-München, ausserdem gehören dem Vorstande an: Waldeyer-Berlin, Merkel-Göttingen, Schwalbe-Strassburg und der Schriftführer K. von Bardeleben-Jena. Ausser dem permanenten Ehrenvorsitzenden von Koelliker waren u. A. anwesend: von Ebner-Wien, Chiewitz-Kopenhagen, Leboucq-Gent, von Mihálkovics Budapest, Rabl-Prag, Retzius-Stockholm, Rosenberg-Utrecht, von Kostanecki-Krakau — im ganzen 96 Mitglieder des Congresses. Die Verhandlungen dauerten 3 Tage, von 9 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends; von Vorträgen, welche die allgemeinste Aufmerksamkeit erregten, ist vor allem der von Koelliker's zu erwähnen, worin die vollständige Kreuzung der beiden Sehnerven im Chiasma für den Menschen und die Säugethiere nachgewiesen wurde.

— Seitens der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte wird soeben der diesjährige Geschäftsbericht ausgegeben, dem wir entnehmen, dass das Vermögen der Gesellschaft sich augenblicklich auf 74 055,84 Mk. beläuft; bei Begründung der Kasse, am 20. Juni 1890, betrug es 28 200 Mk. und hat sich seitdem stetig vermehrt, namentlich erfreulich war die Zunahme im letzten Jahre (um ca. 16 500 Mk.). Die Mitgliederzahl ist auf 1050 gestiegen. — Für die diesjährige Versammlung in Frankfurt a. M. fungirt, wie schon gemeldet, Prof. Moritz Schmidt als erster, Prof. Walter Koenig als zweiter Geschäftsführer; Schriftführer ist Dr. A. Knoblauch, Kassenführer Herr H. Metzler. Der Geschäftsführung steht ein Geschäftsausschuss zur Seite, dem die Herren Prof. Edinger, Stadtv. L. Sonnemann und Geh. Rath Spiess angehören, ferner ein Ortsausschuss (dessen Mitglieder u. a. Prof. Laubenheimer, San.-Rath Marcus, Prof. Weigert sind). Vorsitzender des literarischen Ausschusses ist Geh. Rath Spiess, des Festausschusses Dr. L. Laquer; das Tageblatt redigirt Dr. H. Schlesinger, die Verhandlungen Oberlehrer Blum und Oberstabsarzt Dr. Kuhte. Auch die einzelnen Sectionen haben ihre Vorstände erhalten und versenden bereits Einladungen zur Anmeldung von Vorträgen. Sectionsvorstände sind in der Inneren Medicin: Dr. Cnyriem (Vorsitzender), Dr. Günzburg (Schriftführer); in der Chirurgie Dr. L. Rehn (Vorsitzender), Dr. Liermann, Dr. Nebel (Schriftführer); in der Gynäkologie Dr. Sippel (Vorsitzender), Dr. Kallmeyer (Schriftführer).

— Von dem Organisations-Comité des XII. Medicinischen Internationalen Congresses in Moskau werden soeben wichtige Modificationen des Reglements versandt. Danach wird der Congress folgende Sectionen umfassen: I. Anatomie. II. Physiologie. III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. IVa. Allgemeine Therapie. IVb. Pharmakologie. IVc. Pharmakognosie und Pharmacie. V. Innere Medicin. VI. Paediatrie. VII. Nerven- und Geisteskrankheiten. VIII. Dermatologie und Syphilis. IX. Chirurgie. IXa. Odontologie. X. Militärmedin. XI. Ophthalmologie. XIIa. Otologie. XIIb. Laryngologie und Rhinologie. XIII. Geburtshülfe und Gynäkologie. XIV. Hygiene. XV. Gerichtliche Medicin. Ferner wird für die Sectionsverhandlungen neben der französischen, deutschen und russischen auch die englische Sprache acceptirt.

Mit diesen Aenderungen hat das Comité die Berechtigung der von vielen Seiten erhobenen Forderungen anerkannt.

— Hr. Privatdocent Dr. L. Jacobson hat Chausséestr. 2f eine Poliklinik für Ohrenkranke eröffnet. — In der Berliner allgemeinen Poliklinik hat, an Stelle des nach langjähriger Thätigkeit ausgeschiedenen Herrn Dr. Heinrich Müller, Herr Dr. Franzen die Leitung der dermatologischen Abtheilung übernommen.

— In Danzig ist, 60 Jahre alt, der Chefarzt der dortigen städtischen Krankenhäuser, Dr. Wilhelm Baum, ein Sohn des berühmten Göttinger Chirurgen, und selbst als Arzt und Gelehrter in hervorragender Weise thätig, verstorben.

— Der bekannte und geschätzte Badearzt Dr. Goltz (San Remo-Erno) ist leider andauernder Kränklichkeit halber genöthigt seine Praxis vollkommen aufzugeben und hat seinen Wohnsitz in Barmen genommen.

— Als Nachfolger des nach Leipzig berufenen Dr. Riehl hat Herr Doc. Dr. A. Fraenkel in Wien die Redaction der Wiener Klinischen Wochenschrift übernommen.

— Unter dem Namen „Berliner Aerzte-Correspondenz" erscheint seit dem 1. d. M. ein Organ des Geschäfts-Ausschusses der Berliner Standesvereine. Redacteur ist Dr. Heinrich Joachim, seitens des Geschäfts-Ausschusses ist zur Mitberathung in der Redaction Dr. Alexander delegirt.

— Am 14. Mai d. J. werden 100 Jahre vergangen sein, seitdem Jenner das erste Kind mit Vaccinelymphe impfte. Diesen Tag in feierlicher Weise zu begehen, ist in Berlin ein Comité zusammengetreten, welchem die Herren: Geh. San.-Rath Dr. Becher, Priv.-Doc. Dr. Behrend, Geh. Med.-Rath Prof. v. Bergmann, Dr. Frosch, Geh. Med.-Rath Prof. Gerhardt, Dr. Arthur Hartmann, Geh. Med.-Rath Prof. Heubner, Geh. Med.-Rath Prof. R. Koch, Geh. Med.-Rath Prof. König, Geh. San.-Rath Dr. Körte, San.-Rath Dr. Kruse, Mitglied des Reichstages und des Abgeordnetenhauses, Reg.-Rath Dr. Kübler, Dr. Langerhans, Mitglied des Reichstages und des Abgeordnetenhauses, Geh. Med.-Rath Prof. v. Leyden, San.-Rath Dr. Pissin, Prof. Dr. Proskauer, Prof. Rubner, Geh. Med.-Rath Dr. Schmidtmann, Geh. San.-Rath Dr. Solger, Stadtrath und San.-Rath Dr. Strassmann, Geh. Med.-Rath Prof. Virchow, San.-Rath Dr. Windels, Prof. Dr. Max Wolff, Geh. San.-Rath Dr. Zinn angehören, und welches umfassende Vorbereitungen für eine würdige Gestaltung der Feier getroffen hat. Dieselbe wird am 15. Mai im Rathaussaale stattfinden, der von den städtischen Behörden in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt worden ist. Zum Festvortrage, welchem Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt übernommen hat, werden die Reichs-, Staats- und Stadtbehörden sowie die gesammte Aerzteschaft geladen werden, und es werden Deputationen auswärtiger ärztlicher und anderer Vereine gern empfangen werden. Mit der Feier wird eine Ausstellung von Gegenständen stattfinden, welche auf die Vaccination Bezug haben, zu welcher bereits sehr zahlreiche Anmeldungen eingegangen sind. Die ziemlich vollständige, 83 Exemplare umfassende Sammlung von Medaillen, die auf Jenner und die Vaccination geschlagen worden sind und die von Geheimrath Dr. Pfeiffer in Weimar als Kollectivsammlung ausgestellt werden, dürfen einen besonderen Anziehungspunkt bilden. Weitere Einsendungen für die Ausstellung, die wegen der Anfertigung des Cataloges spätestens bis zum 5. Mai stattfinden müssen, werden dankbar entgegengenommen. Dieselben sind entweder an das Medicinische Waarenhaus, Act.-Ges., Berlin N., Friedrichstr. 108 oder an Dr. G. Behrend, Privatdocent an der Universität, Berlin N.W., Mittelstr. 22 zu richten.

— Am 8. April fand zu Berlin die constituirende Sitzung des Hauptausschusses des deutschen Samariterbundes statt. Zum Vorsitzenden des Hauptausschusses wurde Dr. Assmus-Leipzig, zum Stellvertreter Oberarzt Dr. Düms-Leipzig, zum Schriftführer George Meyer-Berlin, zum Stellvertreter Stabsarzt Dr. Pannwitz gewählt. Der Samaritertag, welcher dieses Jahr in Berlin stattfindet, wurde auf den 19. September angesetzt, und als Ort der Vortragssaal der Gewerbe-Ausstellung in Aussicht genommen. Die Feststellung der Mitglieder des Samariterbundes rief lebhafte Erörterung hervor, von allen Seiten jedoch wurde betont, dass alle Vereine u. s. w. mit auf Kurpfuscherei gerichteten Bestrebungen von vorn herein vom Samariterbunde auszuschliessen seien. Eine aus den vier Vorstandsmitgliedern bestehende Commission soll alle Körperschaften und Vereinigungen, welche sich mit Rettungs- und Samariterwesen befassen durch Fragekarten ermitteln, um die Einladungen zum Samaritertage in die Wege zu leiten. In Betracht kommen die Staats- und städtischen (einschliesslich der Gemeinde-) Behörden, Samaritervereine, Rettungsgesellschaften, Sanitätswachen, Feuerwehren, deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, die deutsche Turnerschaft, Berufsgenossenschaften, Verband der deutschen Berufsgenossenschaften, einzelne Fabrikbetriebe, Bergwerke, Fach- bezw. andere Schulen, Krankenpflegegenossenschaften und Einzelpersonen; von den Vereinen vom Rothen Kreuz diejenigen, welche sich mit Rettungs- und Samariterwesen befassen. Als Beitrag sind jährlich 3 Mark für jeden Verein bezw. jedes Mitglied festgesetzt. Als Abzeichen des Samariterbundes wurde nach längerer Berathung beschlossen dem Samaritertag zu empfehlen, das Genfer Kreuz anzunehmen. Denjenigen Samaritervereinen aber, welche bisher ein anderes Abzeichen haben, dieses zu belassen. Der Entwurf der Satzungen des Bundes wurde dem vorbenannten Ausschuss überwiesen. Alle Anfragen und Beitrittserklärungen zum Samariterbunde sind an den Schriftführer Dr. George Meyer, Berlin, Zimmerstr. 95/96 zu richten.

— Die Zahl der Medicin-Studirenden betrug im Wintersemester 1895/96 nach dem neuesten Universitätskalender an den einzelnen Universitäten: Wien 1727, München 1466, Berlin 1258, Würzburg 788, Leipzig 699, Graz 636, Erlangen 472, Freiburg 380, Greifswald 351, Breslau 316, Strassburg 312, Zürich 309, Bonn 270, Kiel 264, Halle 252, Genf 240, Marburg 226, Göttingen 225, Königsberg 223, Jena 207, Tübingen 206, Bern 203, Heidelberg 201, Giessen 151, Basel 151, Lausanne 120, Rostock 98.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife: Geheimer Sanitätsrath Dr. Kremling in Walsrode.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: Sanitätsrath Dr. Leuffen in Köln, Generalarzt a. D. Dr. Bierling in München.

Königl. Kronen-Orden IV. Kl.: prakt. Arzt Dr. Neuhauss in Berlin.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Hoche in Hemelingen zum Kreis-Physikus des Kreises Achim, der prakt. Arzt Dr. Petersen in Kiel zum Bezirks-Physikus des 4. Bezirks-Physikats in Berlin.

Versetzungen: der Bezirks-Physikus Dr. Becker in Berlin aus dem 4. in das 10. Bezirks-Physikat, der Kreis-Physikus Dr. Reimer in Militsch aus dem Kreise Militsch in den Rheingaukreis nach Rüdesheim, der Kreis-Physikus Dr. Paulini in Schmiegel aus dem Kreise Schmiegel in den Kreis Militsch.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Arnberger und Jos. Fethke beide in Königsberg i. Pr., Hans Herrmann in Allenberg, Dr. Graff in Osche, Dr. Harms in Loquard, Dr. Theben in Telgte, Dr. Wulff in Hochlarmarkt, Dr. Rosenberg in Reichensachsen, Dr. Mainz in Felsberg, Adolf Pancritius in Hanau, Dr. Happel in Kassel, Dr. Holtzmann in Marburg, Dr. von Eck in Nassau, Friedr. Sell in Steinbrücken, Josef Vigener in Wiesbaden.

Die Zahnärzte: Marcus in Frankfurt a. M. und Dr. Christ (Arzt) in Wiesbaden.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Troeger von Glauchau (Sachsen) nach Zeitz, Dr. Helmke von Gross-Rodensleben nach Vohwinkel, Dr. Eug. Neumann von Halle a. S. nach Gross-Rodensleben, Dr. Callsen von Flensburg nach Glückstadt, Dr. van der Smissen von Altona nach Blankenese, Dr. Heinemann und Herm. Rottmann beide von Hamburg nach Altona, Dr. Rottweiler von Leitzkau, Heinr. Eckstein von Königsberg i. Pr. nach Breslau, Dr. Flach von Guben nach Karlshof bei Rastenburg, Dr. Sander von Karlshof bei Rastenburg nach Frankfurt a. M., Michael von Tschorzewski von Gross-Bislaw nach Bienkowko, Sanitätsrath Dr. Heidenheim von Münster i. W. nach Wiesbaden, Julius Schüler von Hochstadt nach Bischofsheim, Leo Krolikowski von Hofbieber nach Poppenhausen, Dr. Kruska von Felsberg nach Eisenach, Dr. Raude von Lüdenscheid nach Hanau, Dr. Kramer von Hanau nach Dresden, Dr. Beckmann und Dr. Krause beide von Bettenhausen nach Kassel, Dr. von Linck von Mitwitz (Bayern) nach Kassel, Dr. Reeploeg von Wörishofen (Bayern) nach Somborn, Dr. Colley von Marburg nach Insterburg, Dr. Fenner von Hofheim nach Ebsdorf, Dr. Romberg von Berlin nach Braubach, Dr. Kober von Battenberg nach Hämmingen, Dr. Fischer von Wetter nach Battenberg, Dr. Brauch von Strüth nach Nastätten, Dr. Rumpf von Steinbrücken nach München, Sanitätsrath Dr. Schultz von Wiesbaden nach Honnef (war irrthümlich als verstorben gemeldet), Dr. Goebel von Barmen nach Wiesbaden, Friedr. Kayser von Runkel nach Zürich (Schweiz), Dr. Schmelzeis von Rüdesheim nach Runkel, Ober-Stabsarzt à l. s. Dr. Angerhausen von Aachen nach Saarbrücken, Dr. Lang von Aachen nach Burtscheid. Dr. Neuhahn von Wolfhagen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Edenhuizen in Pewsum, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Mayer in Frankfurt a. M., Medicinalrath Dr. Tuppert in Wunsiedel (Bayern), Oberarzt am städt. Lazareth Dr. Baum in Danzig, Dr. Küntzel in Magdeburg, Stabsarzt a. D. Dr. F. Müller in Wernigerode, Dr. Nölle in Hamm.

Bekanntmachungen.

Die durch Tod erledigte Physikatsstelle des Kreises Kosel, mit Gehalt von jährlich 900 M., soll zum 1. Juli d. Js. wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses und etwaiger sonstiger Zeugnisse über ihre bisherige Wirksamkeit, sowie ihres Lebenslaufes bis zum 15. Mai d. J. schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 13. April 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Schmiegel, mit einem jährlichen Gehalt von 900 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, den 14. April 1896.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Die Physikatsstelle des Kreises Düren, mit Gehalt von jährlich 900 M., ist durch Tod erledigt und soll baldigst wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber, die auf diese Stelle reflectiren, wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse bis zum 10. Mai d. J. bei mir melden.

Aachen, den 14. April 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Mai 1896. № 18. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik der Charité. (Geh.-Rath Prof. Senator.)

Ueber die Entstehung von Schwefelwasserstoff und Indol im menschlichen Magen durch bacterielle Eiweisszersetzung.

Von

Dr. **Hermann Strauss,**

Assistenzarzt der III. medicinischen Klinik.

(Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 9. Januar 1896 gehaltenen Vortrage.)

Während das Verhalten der Kohlehydratgährung, speciell der Milchsäuregährung und der Gasgährung, im menschlichen Magen in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten zum Gegenstand eingehender Bearbeitung gemacht worden ist, sind die genaueren Bedingungen, unter welchen die H_2S-Fäulniss der Eiweisskörper im menschlichen Magen erfolgt, bis jetzt nur relativ wenig erforscht. Zwar ist subjectiv und objectiv nachweisbares fauliges Aufstossen eine bei Magenpatienten nicht gerade selten zu beobachtende Erscheinung und gelegentlich kann man auch bei Carcinomen oder auch bei anderen mit mehr oder weniger lang dauernder motorischer Insufficienz einhergehenden Processen eine jauchige Zersetzung des Mageninhalts constatiren. Allein trotz alledem sind genauere Mittheilungen über die in Betracht kommenden Verhältnisse recht spärlich. Unter den genauer beschriebenen Fällen ist vor allem bekannt der klassische Fall von Senator[1]), welcher für ihn der Ausgangspunkt zur Begründung der Lehre der enterogenen Autointoxicationen geworden ist und darum eine principiell wichtige Bedeutung erlangt hat. Sehr bekannt ist gleichfalls der überall citirte Fall von Ewald[1]), in welchem neben Methan, Acetylen, Sauerstoff und Stickstoff auch Spuren von Schwefelwasserstoff nachgewiesen wurden. Ewald[2]) hat unsere Kenntniss von den im Magen sich abspielenden Processen der Eiweisszersetzung auch dadurch bereichert, dass er zusammen mit Jacobson im Urin von Patienten, die hochgradige Stagnation des Mageninhalts zeigten, basische, alkaloidartige Körper nachwies. Kulneff[3]) hat ebenfalls solche Körper im stagnirenden Mageninhalt selbst nachgewiesen. In neuerer Zeit hat Boas[4]) darauf hingewiesen, dass H_2S bei gutartigen Ectasieen relativ häufig vorkommt, dass es dagegen im carcinomatösen Mageninhalt so gut wie ganz vermisst wird. Milchsäuregährung und H_2S-Zersetzung sollen in einem gewissen Gegensatz zu einander stehen. Zwar habe ich mich bei der Untersuchung einer grossen Anzahl von benignen Ectasieen mit zum Theil abundanter Gasgährung nicht von der Häufigkeit des Vorkommens von H_2S bei benignen Ectasieen in dem Maasse überzeugen können, wie es Boas angiebt, allein die Boas'schen Angaben sind in vollem Maasse bestätigt worden durch Zawadski[5]), welcher in vier Fällen von motorischer Insufficienz mit normaler, theilweise sogar gesteigerter HCl-Abscheidung eine H_2S-Bildung im Mageninhalt nachweisen konnte.

Ueber die bacteriellen Erreger der H_2S-Zersetzung im Magen hat keiner dieser Autoren eine Angabe gemacht. Zawadski stellt die Vermuthung auf, dass vielleicht ein von Miller[6]) beschriebener, mit der Fähigkeit der H_2S-Production ausgestatteter Bacillus für die Erscheinung verantwortlich zu machen sei.

1) Senator, Berl. klin. Wochenschr. 1868, No. 24.

1) Ewald, Reichert's und Du Bois' Archiv. 1874, S. 217.
2) Ewald und Jacobson, Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 2.
3) Kulneff, Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 44.
4) Boas, Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 49, und Specielle Diagnostik und Therapie der Magenkrankh., II. Theil.
5) Zawadski, Centralblatt für innere Medicin 1894, No. 50.
6) Miller, Die Mikroorganismen der Mundhöhle. Leipzig 1889.

Ueber sonstige im Magen gefundene Mikroorganismen, welche die Eigenschaft der H_2S-Production besitzen, liegen Mittheilungen vor von Abelous[1]), sowie von Rosenheim und Richter[2]). Doch stammten diese Bacterien bezw. Kokkenarten nicht aus Mageninhalten, welche die Erscheinung der H_2S-Zersetzung dargeboten haben, sondern theils aus normalen, theils aus pathologischen Mägen. Da bis jetzt keine genauere bacteriologische Analyse eines H_2S-haltigen Mageninhalts vorliegt, so möchte ich den folgenden Fall mittheilen, da er ein besonderes Interesse besitzt.

Anamnese: Der früher stets gesunde, 45jährige Patient erkrankte vor 6 Jahren plötzlich mit Magendruck, colikartigen Schmerzen in den mittleren und unteren Partien des Abdomens, sowie mit Obstipation. Nach einigen Tagen verging die damalige Erkrankung. Aehnliche Krankheitszustände haben sich seither anfallsweise jedes halbe Jahr bemerkbar gemacht. Seit 2 Jahren treten sie in schwererer Form und häufiger auf; seit einem Jahre kann Patient nur noch flüssige Nahrung vertragen. In den letzten Monaten steigerte sich die Frequenz und Schwere der Anfälle, insbesondere die Intensität der Colikschmerzen, und Erbrechen gesellte sich hinzu; letzteres soll grosse Mengen ($^3/_4$—1 Liter) unverdauten Inhalts mit zeitweise stinkendem Geruch nach aussen befördert haben. Die Zustände waren am schlimmsten, wenn Obstipation vorlag. Klysmen, sowie Magenspülungen, ferner künstliches Erbrechen brachten bedeutende Erleichterung. Seit einem Jahre ist Patient hochgradig abgemagert. — Für Lues kein Anhaltspunkt.

Status praes. am 10. X. 95. Mittelgrosser, stark abgemagerter Patient von fahlgrauer anämischer Gesichtsfarbe mit eingefallenen Gesichtszügen und stark vorspringenden Backenknochen, ohne Oedeme, Exantheme, Drüsenschwellungen. Die Musculatur schlaff und welk, erhobene Hautfalten gleichen sich nur langsam aus. Die Zunge ist rein. Fieber ist nicht vorhanden. Sensorium frei.

Der Thorax und die Brustorgane bieten nichts Auffallendes.

Das Abdomen ist ungleichmässig gewölbt; die Partie unterhalb des Nabels ist stärker gewölbt als die oberhalb gelegene Region. Zeitweilig sind in der Regio ileo-coecalis, sowie an einer direkt rechts vom Nabel liegenden Stelle deutliche peristaltische Wellen zu sehen, welche weithin hörbares Gurren produciren. Oberhalb der Symphyse bemerkt man ab und zu rechts von der Medianlinie eine wurstartige Resistenz, die sich hart und cylindrisch anfühlt und unter Gurren verschwindet. Nach ihrem Verschwinden wölbt sich die Partie unterhalb des Nabels ballonförmig vor. Die per rectum mit dem Ballongebläse insufflirte Luft ist bis zur Mitte des Colon transversum auscultatorisch zu verfolgen, der weiche Analschlauch lässt sich sehr weit und mit Leichtigkeit vorschieben; die digitale Untersuchung des Rectums ergiebt nichts Abnormes. Die Bruchpforten sind frei. Milz und Leber nicht vergrössert.

Urin enthält kein Alb., kein Sacch., ziemlich viel Indican.

Diagnose: Darmstenose.

Der einen Tag nach der Aufnahme 60 Minuten nach PF gewonnene Mageninhalt zeigt eine Gesammtmenge von 185 ccm, ist mässig gut verdaut, etwas dickflüssig, enthält ein wenig Schleim, aber keine brockigen Speisereste. TA = 12 dafür, keine freie HCl, HCl-Deficit = 24, keine Milchsäure. Mikroskopisch: vereinzelte Hefezellen, vereinzelte Bacterien, keine Residuen aus früheren Ingestionsperioden.

Nach Einnahme von $^1/_2$ Liter gekochter Milch am 11. X. zeigt Pat. 1 Stunde p. c. feinflockige Gerinnung der Milch. TA = 12, keine freie HCl, keine Milchsäure.

15. X. 95. Während Pat. sich bisher unter entsprechender Therapie bedeutend besser fühlte, die peristaltischen Wellen am Abdomen seltener waren und die Spannung des Abdomens nachgelassen hatte, tritt plötzlich nach dreitägiger Obstipation eine Verschlimmerung ein. Nachts 12 Uhr heftige Schmerzen in der Magengegend und im Unterleib. Erbrechen von ca. 1200 ccm eines stinkenden Inhalts. Patient ist hochgradig collabirt, Gesichtszüge verfallen, Stimme matt, tonlos, Sensorium frei. Am Abdomen wogende Peristaltik; besonders ist die Regio hypochondriaca sin. gewölbt und resistent. Am darauffolgenden Morgen sieht Patient noch verfallen aus, der kleine und frequente Puls ist jedoch besser, alle Bewegungen sind langsam und kraftlos. Das Abdomen ist gewölbt, fest, an einzelnen Stellen sind harte, contrahirte Darmschlingen zu fühlen, an anderen Stellen ist eine ballonförmige Auftreibung einzelner Darmpartien zu sehen. Es besteht Urinverhaltung.

PF, das eine Stunde p. c. aus dem Magen genommen wird, zeigt intensiven H_2S-Geruch. Der aus dem Magen entnommene Inhalt wird in einen Kolben mit doppelt durchbohrtem Gummistopfen gebracht, durch welchen zwei winklig gebogene Röhren gehen. Eine dieser Röhren wird mit einem Doppelgebläse in Verbindung gebracht und zwischen Gummistopfen und Wand des Kolbens ein Stückchen angefeuchtetes Bleipapier gebracht. Bei Durchleitung eines Luftstroms durch den Kolben erfolgt schon nach $^1/_2$ Minute eine Braunschwarzfärbung des Bleipapiers. Die Gesammtmenge des entnommenen Inhalts beträgt ca. 500 ccm. Das Filtrat zeigt TA = 30, keine freie HCl, keine Milchsäure. Das specifische Gewicht ist = 1010. Im Filtrat sind nur Spuren von Zucker nachzuweisen. Bei Zusatz von 1 ccm einer 0,02 proc. Kaliumnitritlösung zu 10 ccm Filtrat tritt ein röthlicher Farbenton in der Flüssigkeit auf (schwache Indolreaction).

Ein Quantum unfiltrirten Inhalts wird mit Traubenzucker versetzt und in eine graduirte grosse Gährungsröhre gebracht. Nach 12stündigem Stehen im Brutofen ist die ganze Röhre voll Gas. $^5/_6$ dieses Gases bestehen aus CO_2.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt neben verschiedenen Nahrungsresten eine Reihe kleiner stäbchenförmiger Bacillen, sowie einzelne der bekannten langen fadenförmigen Bacillen. Keine Hefe. Keine Sarcine. Weder makroskopisch noch mikroskopisch sind Kothbeimengungen zu erkennen.

Im Urin kann kein H_2S nachgewiesen werden.

Der unter aseptischen Cautelen entnommene Mageninhalt wird einer genaueren bacteriologischen Untersuchung unterzogen. Diese ergiebt:

I. Gelatineplatten. Nach 1 Tag: feine graue Pünktchen; nach 3 Tagen: an der Oberfläche kreisrunde, graue, im durchfallenden Licht irisirende, sehr leicht abstreifbare Colonieen. In der Tiefe: graue Punkte. Die Gelatine wird nicht verflüssigt. Bei der mikroskopischen Betrachtung erweisen sich sämmtliche Colonieen als gleichartig, scharf begrenzt, kreisrund oder oval und zeigen gelbbraune Farbe, mit feiner, gleichmässiger Granulirung.

II. Agarplatten. Nach 1 Tag: An der Oberfläche graugelbe, stecknadelkopfgrosse, kreisrunde, leicht erhabene Colonieen, die leicht abstreifbar sind. In der Tiefe: kleine, grau-gelbe, stecknadelspitzengrosse Punkte.

Nach 3 Tagen sind die Colonieen grösser und zeigen mikroskopisch dieselbe Beschaffenheit wie die Colonieen der Gelatineplatten. Culturen riechen nicht auffallend.

III. Cultur in hoher Gelatineschicht. Entlang dem Stich bis zur Kuppe des Reagensglases einzelne grau-weisse, perlartige Colonieen, alle von gleichem Aussehen. Auf der Oberfläche der Gelatineschicht eine blaugraue, knorpelartig aussehende Ausbreitung mit zickzackförmiger Begrenzung. Die Cultur verbreitet keinen Geruch.

IV. Cultur in hoher Agarschicht. Nach 2 Tagen sind entlang dem Impfstich zahlreiche Gasblasen in allen Theilen der Schicht zu sehen. Das Ganze riecht stinkend, der mit Bleiacetatlösung getränkte Wattepfropf des Reagensglases wird leicht gebräunt. Nach 5—6 Tagen ist die Schicht durch zahlreiche Gasblasen und Risse völlig in einzelne Stücke zersprengt. (Die Cultur enthielt keinen Traubenzucker.)

V. Traubenzucker-Magensaftbouillon: trübt sich schon nach 1 Tag. Im gefärbten Präparat sind nach 2 Tagen nur coliartige Bacillen und die bekannten langen, fadenförmigen Bacillen des stagnirenden subaciden Inhalts nachweisbar.

Zur Weiterimpfung werden benutzt: der Inhalt von II. (Agarplatte) und V. (Traubenzucker-Magensaftbouillon).

1. Die sub II. näher bezeichneten Colonieen geben auf schrägerstarrter Gelatine, Agar und Glycerinagar die Ausbreitung, Färbung und das Irisiren der Coliculturen. Bei der mikroskopischen Betrachtung des gefärbten Präparats zeigen sich die einzelnen Bacillen in Form, Grösse, Anordnung vollkommen übereinstimmend mit den Coliarten.

Im hängenden Tropfen fast keine Bewegung.

Gram'sche Färbung wird von den Kurzstäbchen nicht angenommen.

Milch wird nach 48 h unter Säuerung zur Gerinnung gebracht.

Traubenzuckerbouillon wird nach 18 h trübe und zeigt Gasbildung. Die Gasbildung ist nach 96 h nicht stärker geworden. Die Bouillon ist sauer geworden. Milchsäure wird in ihr nachgewiesen. Das Gas besteht nur zum geringen Theil aus CO_2; in dem Gasgemenge wird ein brennbares Gas nachgewiesen.

Eine anaërobe Bouilloncultur, die 8 Tage in Wasserstoffatmosphäre bei 37° gehalten wurde (diese Untersuchung wurde in liebenswürdigster Weise von Herrn Collegen Wassermann vorgenommen), zeigte schon nach einigen Tagen Trübung und Bodensatz, sie stank nach der Eröffnung ganz penetrant nach H_2S und färbte Bleipapier sofort braunschwarz. Starke Indolreaction an ihr nachweisbar.

In Peptonwasser zeigt sich schon nach 24—48 h Trübung, stinkender Geruch und am 3. Tag eine prachtvolle Indolreaction (tiefes Roth).

Bei der Züchtung auf Kartoffel zeigte sich schon nach 18 h eigelber, später erbsengelber, nach 5 Tagen bräunlichgelber Belag ohne Gasblasen.

Aus allen diesen Culturen konnte das Bacterium coli commune im gefärbten mikroskopischen Präparat nachgewiesen werden. Im Thierversuch (Kaninchen) zeigte sich das Bacterium bei wiederholter subcutaner Einverleibung von Culturen (2 Spritzen = 2 ccm einer 2tägigen aëroben Bouilloncultur bezw. 3 Platinösen einer auf schrägerstarrtem Agar gezüchteten Cultur) nur mässig virulent. Das Thier bekam Fieber, einmal auch Durchfall, zeigte aber nach 4 Tagen stets wieder normale Temperaturen.

2. Die in Traubenzucker-Magensaftbouillon weitergezüchtete Gesammtflora des Mageninhalts ergab:

I. auf saurem Milchserumagar:

a) zahlreiche typische Colonieen von Bact. coli commune,

b) kleine, spinnenartige, mit Ausläufern versehene Colonieen, wie

1) Abelous, Recherches sur les microbes de l'estomac à l'état normal. Paris 1889.

2) Rosenheim und P. F. Richter, Zeitschr. für klin. Medicin, Bd. XXVIII, Heft 5 und 6.

ich sie an anderer Stelle[1]) genauer beschrieben habe. Diese Colonieen bestehen aus den bekannten langen, fadenförmigen Bacillen. Gegenüber den Coliculturen sind sie bedeutend in der Minderzahl.

II. Auf Traubenzuckermagensaftagar, das ich nach dem in der angegebenen Arbeit mitgetheilten Verfahren herstellte, denselben Befund.

Zur Krankengeschichte wäre noch zu erwähnen, dass Pat. sich alsbald erholte und unter entsprechender Ernährung und Behandlung 7 Tage lang nicht mehr erbrach. Am 23. X. 95 erfolgte unter ähnlichen aber nicht so starken Collapserscheinungen ein ähnlicher Anfall wie am 15. X. Pat. erbrach ca 200 ccm eines mässig verdauten Inhalts, der nicht foetide, aber stechend roch, kein H_2S (Bleipapier) zeigte, dafür aber deutliche Milchsäurereaction gab. Schwefelsaure Salze hat Pat. während der Behandlung nie bekommen.

Die principiell wichtige Bedeutung dieses Falles liegt vor allem in 3 Punkten:

1. in dem einwandsfreien Nachweis des B. coli commune im Magen des Erwachsenen;
2. in der hohen Wahrscheinlichkeit, dass dieses Bacterium in dem vorliegenden Fall die H_2S-Bildung erzeugt hat;
3. in dem Nachweis eines Indolbildners und einer (wenn auch nur schwachen) Indolbildung im menschlichen Magen.

Was ersteren Punkt anlangt, so bezeichnen Lesage[2]) und Gillespie[3]) das Vorkommen von B. coli commune im Magen als ein nicht gerade seltenes. Dem gegenüber bezeichnet J. Kaufmann[4]) den Befund von B. coli commune im Magen als etwas aussergewöhnliches und auch Rosenheim[5]) und Richter haben Bacterien, welche in diese Gruppe gehören, nur in wenigen Fällen gefunden. Da jedoch in einer Reihe dieser Beobachtungen mehrere Glieder in der Kette der Beweisführung, dass es sich wirklich um das typische B. coli commune gehandelt hat, fehlen, so ist es nicht ganz ausgeschlossen, dass ein Theil dieser Beobachtungen andere der Coligruppe angehörige Bacterienarten, vor allem das im Magen nicht allzu seltene B. lactis aërogenes betrifft. Wir müssen für den einwandsfreien Nachweis des typischen B. coli commune unbedingt verlangen, dass das Bacterium neben der typischen Form und Lagerung, neben dem charakteristischen Wachsthum auf Gelatine und Agar, die Eigenschaft zeigt, Traubenzuckerbouillon unter Säuerung und Gasbildung zu vergähren, dass es Milch unter Säuerung zur Gerinnung bringt, dass es in zuckerfreier Bouillon Indol producirt und dass es auf Kartoffel mit erbsengelber bis bräunlicher Farbe wächst. Da diese Forderungen, von welchen uns namentlich die letzte besonders wichtig erscheint, wie gesagt, fast nirgends in ihrer Gesammtheit erfüllt sind, so haben wir in einer Reihe von Fällen auf das Vorkommen einer allen diesen Anforderungen entsprechenden Bacterienart gefahndet und haben bei unseren indessen noch nicht ein abschliessendes Urtheil erlaubenden Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, dass das Vorkommen des typischen Bact. coli commune im Magen des Erwachsenen jedenfalls ein recht seltenes ist. Wenigstens sind grössere Mengen dieses Bacteriums ausserordentlich selten und kommen fast nur bei motorischer Insufficienz vor, vereinzelte Exemplare mag man ab und zu finden.

Bei unseren Untersuchungen konnten wir einmal eine grosse Menge eines mit all' den mitgetheilten morphologischen, culturellen und biologischen Eigenthümlichkeiten ausgestatteten Bacteriums bei einem Fall von hochgradiger motorischer Insufficienz nach Verätzung des Pylorus durch Oxalsäure vorfinden. Der betreffende Fall[6]) verdient ein besonderes Interesse dadurch, dass die ersten Erscheinungen der motorischen Insufficienz in diesem Falle gerade 3 Wochen nach der Verätzung eintraten und dass

1) Strauss, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XXVIII, H. 5 u. 6.

2) Lesage. Semaine medicale 1892, p. 40.

3) Gillespie. Referat in Fortschritte der Med. 1884.

4) J. Kaufmann. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 6.

5) Rosenheim und Richter l. c.

6) Eine genauere Mittheilung des Falles wird in der Dissertation des Herrn Dr. Löwy erfolgen.

die vorhandene complete Secretionsinsufficienz und Stagnation zu einer intensiven Milchsäureproduction (0,15 pCt.) geführt hatte, ohne dass bei der Section etwas anderes gefunden werden konnte, als eine glatte schwielige Narbe am Pylorus und multiple kleinere diffus über den Magen vertheilte Narben. In einem anderen Fall von hochgradiger motorischer Insufficienz fanden wir gleichfalls eine reichliche Ansiedelung eines mit dem B. coli commune morphologisch und culturell durchaus übereinstimmenden Kurzstäbchens. Es handelte sich um einen Fall von Carcinoma pylori. Der betreffende Fall zeigte freie HCl, hohe Salzsäurewerthe, keine Milchsäure, dagegen abundante Gasgährung mit Dreischichtung des Mageninhalts. Da Hefe mikroskopisch und culturell im Mageninhalt fehlte, so musste das gefundene Kurzstäbchen in diesem Falle die Gasgährung erzeugt haben. Leider sind die biologischen Charaktere dieses Kurzstäbchens in diesem Falle von uns nicht genauer festgestellt worden.

Es fiel uns bei unseren Untersuchungen auf, dass das Bact. coli communi sich leichter nachweisen liess nach Verabreichung von Milch als nach einem Probefrühstück, was nicht wunderbar ist, wenn man bedenkt, wie leicht die Milch bei mangelhafter Stallhygiene mit Bact. coli commune verunreinigt werden kann.

In der That haben Wyss im Milchschlamm und Uhl im Milchschmutz das Bact. coli commune nachgewiesen, aber auch im Wasser kommt es nach den Untersuchungen von Du Mesnil, Schardinger, Vincent, Davalos, Peré, Dunbar vor: Kraus hat es im Fleische nachgewiesen. Vignal fand es im Mundschleim und Escherich im Meconium schon 14 h post partum. Im Duodenum fand Gessner das Bact. coli commune und Nencki, Sieber, Macfadyen wiesen das mit ihm wohl identische Bacterium Bischleri im Dünndarm nach.

Stagnitta Ballistreri[1]) wies für das Bact. coli commune unter Rubner's Leitung nach, dass es sowohl in peptonhaltiger als in peptonfreier Bouillon H_2S zu produciren vermag. Petri[2]) und Maassen erhoben denselben Befund. Karplus und Savor konnten je aus einem Fall von zersetztem nach H_2S stinkendem Urin das Bact. coli commune in Reincultur darstellen. Wir selbst konnten erst jüngst in einem Fall von Gasabscess, welcher durch eine Perityphlitis entstanden war, in dem penetrant nach H_2S stinkenden Eiter das Bact. coli commune nachweisen und in einem anderen Fall von Perityphlitis[3]), bei welchem das Exsudat in die Harnblase perforirte und durch Entleerung per urethram zur Spontanheilung führte, in dem intensiv nach H_2S riechenden, absolut nicht mit Kothpartikeln vermengten, Urin denselben Befund erheben. Es steht also ausser Zweifel, dass das Bact. coli commune eine mit H_2S-bildung einhergehende Fäulniss erzeugen kann. Dass das in unserem Fall gefundene Bacterium dies zu leisten vermochte, beweisen die mitgetheilten Untersuchungen, aus welchen sich ergab, dass das Bact. coli unseres Falles sowohl in hoher Agarschichtcultur als in Peptonwasser, ferner in der Wasserstoffatmosphäre in Peptonbouillon reichlich H_2S producirte. Gegenüber einem etwaigen Einwand, dass vielleicht jene langen fadenförmigen im subaciden Inhalt vorkommenden Bacillen an der H_2S-bildung betheiligt gewesen sein mögen, wäre hervorzuheben, dass diese Eigenschaft dieser Bacillen nicht bekannt ist, und dass sie sowohl im mikroskopischen Bild wie in den verschiedenen Culturen gegenüber dem Bact. coli commune in unserem Fall bedeutend in den Hintergrund traten.

Interessant war in dem vorliegenden Fall der Gegensatz zwischen H_2Sbildung und Milchsäuregährung. Am Tage des schweren Anfalls fand sich im Mageninhalt H_2S, aber keine

1) Stagnitta Ballistreri, Archiv f. Hyg., Bd. 16.

2) Petri und Maassen, Arb. aus d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. 8.

3) Der Fall wird in der Dissertation von Herrn Dr. Oesterlen genauer beschrieben werden.

Milchsäure. 8 Tage später, als ein zweiter aber schwächerer Anfall acuter Stagnation auftrat, fand sich Milchsäure, aber kein H_2S im Mageninhalt.

Der H_2S-haltige Inhalt konnte durch Zusatz von Traubenzucker gezwungen werden, eine abundante, vorwiegend CO_2 liefernde, Gasgährung zu produciren.

Diese letztere Beobachtung hat für die Frage unter welchen Bedingungen im Magen eine H_2S-bildung zu Stande kommen kann, ein ganz besonderes Interesse. Nach den Untersuchungen von Hirschler[1]) hemmt die Anwesenheit von Kohlehydraten die faulige Zersetzung von Eiweisskörpern und auch von bacteriologischer Seite wird trotz bestehender Ausnahmen an der allgemeinen Gültigkeit dieses Satzes festgehalten.

Es ist bekannt, dass Bacterien ihre fäulnissentwickelnde Function besonders rasch und intensiv auf reinen Peptonlösungen zum Ausdruck bringen und man kann beobachten, dass Traubenzuckerbouillon, welche fäulnissentwickelnde Mikroorganismen enthält, erst nach einiger Zeit faulige Zersetzung zeigt, d. h. dann, wenn der vorhandene Zucker ganz oder fast ganz vergohren ist. Da der Mageninhalt, in welchem wir die H_2S-bildung feststellen konnten, ein niederes specifisches Gewicht zeigte und nicht in Betracht kommende Spuren von Zucker enthielt, so glich er auffallend einer Albumosen-Salzlösung, von welcher bacteriologische Untersuchungen ergeben haben, dass sie den besten Nährboden für die fäulnissentwickelnde Function von Bacterien darstellt. Vielleicht hat man ein Recht, den Satz zu verallgemeinern und zu sagen, dass die H_2S-gährung im Magen besonders leicht da aufkommen wird, wo wenig oder gar kein saccharificirtes Kohlehydrat im Magen vorhanden ist. H-entwickelung kann dabei als begünstigendes Moment noch mitwirken. Beobachtungen, welche mit der unserigen nicht in Einklang stehen, sind nicht ausgeschlossen, speciell mag auch bei Anwesenheit von Zucker H_2S-Bildung vorkommen können, da Petri und Maassen den Bacillus des Schweinerothlaufs bei starkem Zuckerzusatz reichlich H_2S bilden sahen.

Im Lichte unserer Auffassung werden die Eingangs erwähnten Beobachtungen von Boas verständlich, welcher angiebt, dass es gerade die benignen mit ungeschwächter HCl-abscheidung einhergehenden Ectasieen sind, welche das Phänomen der H_2S-bildung besonders häufig darbieten. Nach den Befunden, die ich in der Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XXIX, Heft 3 u. 4, mitgetheilt habe, trifft man nämlich bei keiner Magenaffection so niedere Werthe für das specifische Gewicht und den Gehalt an rechtsdrehender Substanz des Mageninhalts als bei den mit abundanter Gasgährung einhergehenden Fällen von Ectasie, bei welchen man eine gute oder eine gesteigerte HCl-absonderung findet. Denn während bei den Fällen von Stagnation auf subacidem Boden eine protrahirte Speichelwirkung immer noch erhebliche Mengen rechtsdrehender Substanz aus dem stagnirenden Material producirt, hört die Speichelwirkung in einem stets HCl enthaltenden Inhalt sehr bald auf und der geringe Vorrath an gährungsfähigen Kohlehydraten ist sehr bald vergohren, so dass man nicht selten in solchen Fällen absolut keine saccharificirten Kohlehydrate mehr nachweisen kann.

Welche Bedeutung diese eigenartige Zusammensetzung des Nährsubstrates für das Aufkommen der Fäulniss besitzt, beweist eine Beobachtung aus dem täglichen Leben, welche uns zeigt, dass bei Früchten zuerst Schimmel, dann Gährung, und erst wenn der Zucker ganz oder fast ganz vergohren ist, Fäulniss auftritt. Andererseits lehrt die Praxis der Chirurgen, dass es gelingt, Jauchung und Fäulniss durch Zucker (Bestreuung jauchender Carcinome mit Zucker) aufzuhalten. Es soll in solchen Fällen die Richtung der Zersetzung im Sinne einer Kohlehydratgährung sich ändern. Da verschiedene Bacterien die Eigenschaft haben, je nach der Art des Nährbodens entweder das Eiweissmolecül oder das Kohlehydratmolecül zu zersetzen, so muss nicht nothwendig in allen Fällen von H_2S-Bildung im Magen das B. coli commune die in unserem Fall ihm zukommende Rolle besorgen. Der Proteus vulgaris hat dieselbe Fähigkeit, ebenso sehr viele andere Bacterien und Kokken (Rubner, Petri und Maassen).

Dass das B. coli in unserem Falle seine Lebensthätigkeit in so reichlichem Maasse entfalten konnte, ist bei dem Fehlen freier HCl und bei dem relativ geringen Aciditätsgrad begreiflich. Nach Kitasato[1]) kann das B. coli commune noch nach $\frac{1}{2}$—2stündigem Verweilen in 2‰ HCl-Lösung gedeihen, während nach Kabrehl[2]) seine Keimfähigkeit schon nach 4 Minuten langem Verweilen in 0,19—0,25 pCt. HCl enthaltendem künstlichen Magensaftgemisch erlischt. Dunbar[3]) fand die Entwickelung des B. coli commune gehemmt, wenn die Nährlösung 0,65 pro mille HCl enthielt. Kaufmann[4]) wies für das von ihm im Magen nachgewiesene coliähnliche Kurzstäbchen nach, dass ein 1,1‰ freie HCl und 2,6‰ Gesammtacidität zeigender Magensaft die Entwickelungsfähigkeit dieses Bacteriums in $\frac{1}{2}$ Stunde aufhob, während ein nur gebundene HCl enthaltender Magensaft von etwa 2‰ Gesammtacidität diese Wirkung auf das Bacterium erst nach $1\frac{1}{2}$ Stunden, dagegen noch nicht nach $\frac{1}{2}$ Stunde erkennen liess. Wir fanden für das B. coli unseres Falles, dass ein natürlicher Magensaft von der Gesammtacidität 40 = 0,14 pCt. (auf HCl berechnet) ohne freie HCl jede Lebensäusserung des Bacteriums aufhob. In unserem Fall selbst bestand eine Gesammtacidität von 30 = 0,11 pCt. ohne freie HCl.

Eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit unseres Falles liegt auch in dem Nachweis eines intensiven Indolbildners und einer wenn auch schwachen Indolbildung im Magen. Beide Beobachtungen sind unseres Wissens im Magen bisher noch nicht erhoben, trotzdem von verschiedenen Seiten nach aromatischen Producten im Magen gesucht wurde. Soweit das B. coli commune hier in Betracht kommt, wurde seine indolbildende Function zuerst von Kitasato[5]) entdeckt und dann von Lewandowski[6]) bestätigt. Trotz einiger abweichender Angaben ist sie jetzt allgemein anerkannt. Peré[7]) wies darauf hin, dass zu ihrem Gelingen die Anwesenheit von Pepton oder von Eiweiss in Begleitung von Fermenten erforderlich ist. Auch wir konnten sie nur im zuckerfreien peptonhaltigen Substrat deutlich erhalten.

Ich möchte an dieser Stelle noch auf eine Form der Eiweisszersetzung im Magen hinweisen, die ohne H_2S-Entwickelung, aber mit stark nach Käse riechendem, stinkendem Geruch einhergeht. Ich konnte diese Form in 3 Fällen beobachten, bei welchen die Obduction ein Ulcus der Hinterwand mit freiliegendem Pankreas ergab. Es ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese Form der Zersetzung, die mit Leucin- und Tyrosinbildung einhergeht, durch eine im Magen durch Zufluss von Pankreassecret stattfindende Pankreasverdauung producirt wird, doch lässt sich dies nicht beweisen, da in sämmtlichen 3 Fällen Stagnation bestand, welche fast immer zu einer Anreicherung von zersetzenden Mikroorganismen im Magen führt.

Dass als Ursache der ganzen Erscheinung in unserem Fall eine acute motorische Insufficienz anzuschuldigen ist, erhellt aus Anamnese

1) Hirschler, Zeitschr. f. phys. Chemie 1886.

1) Kitasato, Zeitschr. f. Hygiene 1889, VII, 515.
2) Kabrehl, Arch. f. Hygiene 1890, X, 382.
3) Dunbar, Zeitschr. f. Hygiene 1892, XII, 485.
4) Kaufmann l. c.
5) Kitasato l. c.
6) Lewandowski, Deutsche med. Wochenschr. 1890, XVI, 1186.
7) Peré, Annales de l'institut Pasteur 1892, VI.

und Verlauf. Nach der Richtung der Frage der Hydrothionurie hat der Fall insofern ein Interesse, als er beweist, dass die H_2S-Production im Magen entweder eine abnorm lang dauernde und intensive sein muss, oder dass die Resorptionsbedingungen besonders günstige sein müssen, wenn es zu einem Bilde kommen soll, wie es in dem Senator'schen Falle zu beobachten war. Friedrich Müller[1]) hat vor einer Reihe von Jahren durch Experimente an Thieren nachgewiesen, dass nur unter ganz besonderen Umständen ein solcher Uebertritt von H_2S aus dem Magendarmrohr oder Respirationstractus in das Blut stattfindet, dass es auf diesem Wege zu der Erscheinung der Hydrothionurie kommt. In unserem Fall scheinen also die Bedingungen hierfür jedenfalls nicht besonders günstig gelegen zu haben.

II. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban (Abth. des Herrn Prof. A. Fraenkel).

Beiträge zum Stoffwechsel bei Gicht.

Von

Adolf Magnus-Levy.

I. Stoffwechseluntersuchung.

Im Jahre 1893 veröffentlichte L. Vogel[2]) unter v. Noorden's Leitung die ersten exacten Stoffwechsel-Untersuchungen an drei chronischen Gichtkranken; er fand bei allen Patienten, dass bedeutende Mengen von Stickstoff im Körper zurückblieben, obwohl die Gestaltung der Kost (bei der Stickstoff- und Körpergleichgewicht zu erwarten war) und das Verhalten des Ernährungszustandes dies nicht rechtfertigten. Tage mit N-Gleichgewicht oder Sticktoffausfuhr aus dem Körper machten sich nur in einer der drei langen Reihen und auch hier nur wenig geltend. In je 24 Tagen wurden 26 und 70 Gramm und in 21 Tagen 73 Gramm N angesetzt. Auch Schmoll[3]) fand jüngst unter ähnlichen Verhältnissen eine positive N-Bilanz von 97 Gramm in 3 Wochen. Diese starke, aber wechselnde Zurückhaltung von Stickstoff im Körper vergleicht Vogel mit derjenigen bei Nephritis, wo ebenfalls N-Retention an anderen Tagen durch vermehrte N-Ausfuhr ausgeglichen wird. Bei 3 von jenen 4 Fällen aber fand sich während reichlich 3 Wochen nur N-Ansatz. — Dieser kann kein dauernder sein, sondern muss zweifelsohne in anderen Zeiten von N-Ausfuhr beantwortet werden. — Eine solche findet sich, zum mindesten bei einzelnen Patienten, auf der Höhe eines acuten schweren Anfalls, der eine grosse Anzahl von Gelenken befallen hat. Darauf hin wies mich eine längere Reihe, die ich im Frühling 1894 an einem Gichtiker erhob.

Der 43jährige Schriftsetzer M. (Mutter, Grossmutter und Onkel: Gicht, mässiger Alkoholismus) leidet seit 16 Jahren an Gicht in grossen Anfällen, die sich in den letzten Jahren häufen; im ersten Drittel des April neuer schwerer Anfall; am 14. IV. findet sich bei der Aufnahme folgender Status vermerkt: Die inneren Organe des sehr kräftigen Mannes im Wesentlichen gesund, Urin ohne Eiweiss. Starker Gichtanfall in beiden grossen Zehen, beiden Fussrücken, im linken Knie, verschiedenen Gelenken beider Hände; Tophi zum Theil fluctuirend an beiden grossen Zehen, am linken Knie, am rechten Ohr. Die N-Ausscheidung neben dem Harnsäurebefund im Urin während voller 6 Wochen vergegenwärtigt folgende Tabelle I.

Sie zeigt bei mässiger, nicht analysirter Zufuhr im Beginn, das ist etwa 14 Tage nach dem Einsetzen des Anfalls, dessen Abklingen im Ganzen noch ca. 4 Wochen dauerte, enorme N-Ausscheidung (bis 23,7 gr), mit der Besserung allmähliche Abnahme und zuletzt bei reichlicher Nahrung in der Reconvalescenz sehr geringe Werthe von 5—8 gr; aus der in den

Tabelle I.

Tage seit dem Beginn des Anfalls	10	11	12	13	14	15	16-19[1])	20—23	24—26	27—30
N im Urin	20,9	18,0	23,7	19,6	18,4	19,0	17,4	13,0	14,3	13,0
Harnsäure	1,06	0,95	1,06	0,88	1,02	0,80	0,71	0,61	0,79	0,76
Tage seit dem Beginn des Anfalls	46—49	50	51	52	53	54	55	56	57—60	
N im Urin	7,0	8,3	7,2	6,2	5,7	5,2	7,1	6,6	8,8	
Harnsäure	0,63	0,82	0,55	0,57	0,63	0,43	0,59	0,59	—	

letzten 5 Tagen zugewogenen, nicht analysirten Nahrung waren mindestens 16 gr resorbirt. Dem entsprechend hob sich das Gewicht vom 19. V. bis 15. VI. von 72 auf seine ursprüngliche Höhe von 80 Kilo. Patient hat früher nach seinen Angaben am Schluss der grossen Anfälle stets in gleicher Weise zugenommen, einmal in 14 Tagen 5 Kilo, und will stets während des Anfalls so stark abgemagert sein. Ich zog aus dieser Reihe die Vermuthung, dass im Anfang ein starker, toxogener Eiweisszerfall statthaben müsse, d. h. mehr N verloren ginge, als aus der eventuell verminderten Nahrungszufuhr erklärbar sei. Die spätere erhebliche Gewichtssteigerung sei die gewöhnliche starke Zunahme der Reconvalescenten, die ihren normalen Eiweissbestand in auffallend rascher Weise wieder ergänzen.

Diese Vermuthung konnte ich nach $1^1/_2$ Jahren an dem gleichen Patienten bestätigen; sein Zustand hatte sich insofern verschlechtert, als er früher wenigstens in den halb- und ganzjährigen Intervallen ziemlich gesund geblieben war, nun kaum noch ganz freie Zeit kannte, und die Anfälle sich immer mehr häuften. Letztere zeigten noch immer einen sehr schweren acuten Charakter und zogen sich in ihren Anläufen wochenlang hin.

Der diesmalige Anfall begann am 5./6. XII. 95 und befiel in grosser Intensität beide grosse Zehen, den linken Fuss in grosser Ausdehnung, beide Kniee, linken Ellenbogen, zahlreiche Gelenke und Sehnen beider Hände; viele zum Theil fluctuirende Tophi. Aufnahme am 12. December. Die Beschwerden dauerten bis ungefähr Weihnachten, dann zunehmende Reconvalescenz, ohne dass Patient seine Beschwerden ganz verlor. Die Medication war eine ganz indifferente (Ichthyol-Einreibung, Dec. Chinae, Nachts zuerst Morphium). Im Beginn des Krankenhausaufenthaltes wurde ein 5tägiger Stoffwechselversuch (15. XII. ff.) angestellt, ebenso am Schluss während 4 Tage (21. I. ff.); beide Male annähernd die gleiche Kost gereicht, die mit ca. 30 resp. 29 Calorien pro Kilo wenigstens in I bei Bettruhe des ca. 77 Kilo (in II 80 Kilo) schweren, mässig beleibten Mannes annähernd ausreichen musste und 17,1 resp. 18,8 gr N enthielt. (Tabelle II und III.[2]))

Der Unterschied ist ziemlich deutlich: in der acuten Periode giebt der Körper täglich 5 gr N ab, in der Reconvalescenz setzt er 3 gr an. Die Differenz war nicht so erheblich, wie man aus der oben angeführten Reihe von 1894 erwarten konnte. Es darf vermuthet werden, dass die N-Abgabe in den allerersten Tagen des Anfalles (unser Versuch setzt erst am 9. Tage ein) noch weit höher war. Dass der N-Ansatz geringer war als früher,

---

1) Friedrich Müller, Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 23.

2) C. v. Noorden, Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel. Berlin, Hirschwald. 1894. Heft II, S. 113 ff.

3) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 29, S. 510 ff. 1896.

---

1) Durchschnitt aus dem während mehrerer Tage unter entsprechenden Cautelen aufgesammeltem Urin. Die spontan ausgefallene Harnsäure ist hier wie auch sonst stets mitbestimmt.

2) Anmerkung zu den Tabellen. Auf eine detaillirte Wiedergabe der Analysen und der Kostordnung muss ich verzichten. Die Kost bestand, sorgfältigst zugewogen, in I aus ca. 100 Semmel, 40—50 Butter, 2—2,5 l Vollmilch, 125 gr Schabefleisch resp. 80 gr gebr. Fleisch, 100 Rothwein und 1000 Wasser (mit geringen Schwankungen); in II aus 1 l Milch, 300 Schwarzbrod, 125 Rindfleisch, 300 Kartoffelbrei, 25 Butter, 40 Käse, 1 Ei, 100 Rothwein, 2 Fl. Selter. Von allen Stoffen sind täglich oder an dem unter entsprechenden Cautelen aufgehobenem oder für 5 Tage vorher beschafftem Durchschnittsmaterial (Käse, Milch, Fleisch, Butter u. s. w.) 2 N-Analysen nach Kjeldahl ausgeführt; von allen der Fettgehalt, die Trockensubstanz und Asche bestimmt (im Wein N und Alkohol). Die K. h. aus der Differenz zwischen Tr. S. einerseits und Eiweiss, Fett und Asche andererseits berechnet; nur bei der Asche habe ich mich da, wo ich schon mehrfach eigene Analysen besass, mit Durchschnittswerthen begnügt.

Tabelle II.
Stoffwechselversuch I.

Datum.	Nahrung.						Urin-N	Koth-N	N im Urin und Koth	N-Bilanz	Körper-gewicht. Kilo
	Ei-weiss	Fett	K. h.	Alc.	Calor.	N					
15. XII.	99	107	153	9	2086	15,8	19,14	2,57	21,71	— 5,9	77,5
16. XII.	115	132	177	9	2483	18,4	20,89	2,57	23,46	— 5,1	77,3
17. XII.	115	125	174	9	2405	18,4	20,47	2,57	23,04	— 4,6	77,15
18. XII.	97	119	149	9	2175	15,5	18,54	2,57	21,11	— 5,6	76,75
19. XII.	110	131	169	9	2416	17,6	19,01	2,57	21,58	— 4,0	76,35
Durchschnitt	107	123	164	9	2313	17,1	19,61	2,57	22,18	— 5,0	76,15 (am 20)

Tabelle III.
Stoffwechselversuch II.

Datum.	Nahrung.						Urin-N	Koth-N	N im Urin und Koth	N-Bilanz	Körper-gewicht. Kilo
	Ei-weiss	Fett	K. h.	Alc.	Calor.	N					
21. I.	117,3	80,3	255,1	9	2327	18,8	12,43	2,20	14,63	+ 4,17	80,7
22. I.	117,3	80,3	255,1	9	2327	18,8	14,28	2,20	16,48	+ 2,32	80,2
23. I.	117,3	80,3	255,1	9	2327	18,8	14,12	2,20	16,32	+ 2,48	80,0
24. I.	117,3	80,3	255,1	9	2327	18,8	13,60	2,20	15,80	+ 3,00	80,0
Durchschnitt	117,3	80,3	255,1	9	2327	18,8	13,61	2,20	15,81	+ 2,99	79,95 (am 25.)

wo er auf gut 10 gr angenommen werden konnte, lag wohl daran, dass sich eben die Reconvalescenz viel langsamer vollzog als früher (auch war die Nahrung für den Patienten ausser Bett etwas knapp s. u.) und nicht so vollständig war; Patient ist eben jetzt schon im Beginn des chronischen Stadiums, wo sich die Erscheinungen des Körperhaushalts weniger heftig abspielen.

Ueber die Kothausscheidung nur ein paar Worte. Der Stuhl der ersten Reihe war in Folge des etwas reichlichen Genusses von (zum Theil sterilisirter) Milch flüssiger und die Verluste an Fett in demselben etwas grösser als beim zweiten Male (s. Tabelle IV.)[1])

Tabelle IV.

	In der Nahrung			Calorien nach Abzug des Verlustes im Koth	Calorien pro kg
	N	Fett	Calorien a	b	a (b)
Reihe I pro Tag	17,1	123	2313	2125	30 (28)
Reihe II pro Tag	18,8	80	2327	2203	29 (27,5)

	Koth			pCt.-Verlust im Koth		Gehalt des Trockenkoths		Mittleres Gewicht
	Trockenkoth gr	N gr	Fett gr	N	Fett	an N pCt.	an Fett pCt.	kg
Reihe I pro Tag	40,0	2,57	13,2	15	10,7	6,35	32,6	77
Reihe II pro Tag	33,2	2,2	7,2	11,7	9	6,61	21,5	80

1) Im Koth je 2 N-Analysen; „Fett“ incl. Seifen. Der Procentgehalt der Kothes bezieht sich auf den wirklichen Trockenkoth. In 2 Proben des „lufttrockenen“ Kothes der „wirkliche Trockenrückstand“ bestimmt.

Die absoluten Werthe des Verlustes im Koth, 15 und 11,7 pCt. N, 10,7 und 9,0 pCt. Fett liegen etwas über dem normalen Mittel; ähnliche Werthe für den N finden sich in den citirten vier früheren Reihen.

Auf die „Alloxurkörper“-Ausscheidung im Koth gehe ich an einem anderen Ort ein; sie war in I erheblich grösser als in II.

Patient verlor in der ersten Periode 1,2 kg Gewicht, das ist pro Tag (ziemlich gleichmässig) 240 gr, und in der zweiten ebenfalls trotz gleichzeitigen N-Ansatzes 0,8 kg (davon kamen auf den ersten Tag allein 0,5). Die Nahrung war hier trotz fast gleichen Caloriengehaltes pro Kilo weniger ausreichend als in I, da Patient ausser Bett war, sich Bewegung machte und entsprechend über Hunger klagte. Gewichtsabnahme bei N-Ansatz kann in so kurzen Zeiträumen neben nur geringem Fettverlust gut genug durch mässige Wasserabgabe vom Körper erklärt werden (Patient hatte vorher reichlichere Kost genossen und musste sich der neuen Nahrung erst anpassen). Der respiratorische Gaswechsel in dieser Periode zeigte nichts Auffallendes.

Dieser an den Patienten M. festgestellte Eiweisszerfall im Anfall ist nicht bei allen Patienten zu beobachten; ich sah in jüngster Zeit mehrfach Kranke mit leichten typischen Anfällen in beiden Grosszehengelenken, bei denen der ungefähre Ueberblick der genossenen Nahrung verglichen mit der N-Ausfuhr im Harn und der Gewichtsbestimmung eine stärkere Einbusse des Eiweissbestandes im Anfall nicht zeigte. Freilich hatte einer dieser Patienten in einem dem Anfall vorangegangenen ca. fünfwöchentlichen, anscheinend gichtischen Magendarmkatarrh circa 10 kg eingebüsst.

Ich verhehle nicht, dass diese an einem einzelnen Kranken gewonnenen Erfahrungen (ein dritter Anfall, dem Patient zur Zeit unterliegt, giebt ähnliche Werthe wie die zwei früheren) durchaus nicht ohne Weiteres auf allgemeine Gültigkeit rechnen können, selbst vielleicht nicht einmal für die Periode der grossen Anfälle. Jedenfalls aber sind von Untersuchungen aus dieser Periode noch am ehesten Aufschlüsse über die der Gicht eigenthümlichen Vorgänge im Körper zu erwarten; wenn auch nicht über das Wesen der Gicht, dessen Verständniss die reinen „Stoffwechsel“-Untersuchungen bisher noch nicht erheblich gefördert haben. — Eine gewisse Erklärung aber glaube ich nach meinen Erfahrungen für den auffallenden N-Ansatz bei Vogel's und Schmoll's Kranken geben zu können. Patienten der niederen Klasse mit chronischer Gicht suchen das Krankenhaus meist auf nach einer schon länger bestehenden Exacerbation, die sie bei zugleich mangelndem Appetit körperlich und in ihrem Gewicht mehr oder minder stark heruntergebracht hat. Unter den günstigen Bedingungen der Ruhe und geeigneter Behandlung bringen sie als echte Reconvalescenten, zugleich als zumeist etwas Fettleibige, die ihren Eiweissbestand hartnäckig festhalten resp. schnell ergänzen, viel N, und wohl den meisten als Eiweiss zum Ansatz. Der starken bisher von Vogel und Schmoll beobachteten N-Retention ist vermuthlich ein ähnlich starker Verlust vom Körper in den letzten Wochen vorangegangen. Auffallend bleibt allerdings das Missverhältniss zwischen N-Ansatz und dem Verhalten des Körpergewichtes; die Zunahme des letzteren ist weit geringer als man beim Ansatz von N. als Eiweiss erwarten müsste. In den zumeist dreiwöchentlichen Perioden obiger vier Stoffwechseluntersuchungen standen einer N-Retention von 26, 70, 73 und 97 gr eine Körpergewichtszunahme von 0,0, 0,5, 2,0 und 0,0 kg gegenüber. Speciell im Versuche Schmoll's ist, wie der Autor selbst ausdrücklich erwägt, die Stickstoffretention von 97 gr als Organeiweiss schwer verständlich, um so mehr, als der Körper thatsächlich an Gewicht verloren und die Einbusse, zum Theil wenigstens, durch das Auftreten von Oedemen verdeckt war (das

Gewicht betrug am 6. und 10. August 74,5 kg, am 24., wo bereits 53 gr N angesetzt waren 73,0, und mit den Oedemen am 1. September wieder 74,5 kg); dennoch geht es nicht an, mit Schmoll eine Retention von Stoffwechselendprodukten in grösserem Maassstab anzunehmen. Wird bei Auftreten von Hydrops N in dem Körper zurückbehalten, so geschieht dies zum grössten Theil als Eiweiss. Ich habe in zahlreichen Fällen von Exsudaten und Transsudaten unter anderem den Gesammtstickstoff und denjenigen N, der sich nicht als Eiweiss in demselben vorfindet (und den des Eiweiss) bestimmt; nur zweimal begegnete ich bei gleichzeitig hohem Eiweissgehalt im tuberculösen und Tumorenascites 0,7 und 0,8 gr N pro Liter in Form von Extractivstoffen, d. h. als Nichteiweiss, sonst stets kleineren Werthen unter 0,5 gr N, zumeist nur 0,3 gr N pro Liter; in der Oedemflüssigkeit waren die Werthe noch viel niedriger.

Das Verhalten der Harnsäure und der Alloxurbasen (letztere erst bei der zweiten Reihe bestimmt) im Verlauf des Anfalls giebt die nächste Tabelle V. wieder (s. diese[1]) und auch die Tabelle I).

Tabelle V.

Tag seit dem Anfall	Urinmenge	Spec. Gew.	N gr	Harnsäure[1]) mgr	Harnsäure-N mgr	AllB. N mgr	Allk. N. mgr	N in NH_3 mgr	Gewicht kg	
8	1860	15	21,8	> 840 [2])	> 280 [2])	178	> 458 [2])			
9	1695	14	19,2	1160	387	170	557			
10	1635	16	19,1	1108	369	147	516	756	77,5	Stoffwechselversuch
11	2015	18	20,9	1101	367	117	484	721	77,3	
12	2170	15	20,5	964	321	103	424	637	77,15	
13	1905	14	18,5	808	269	76	345	655	76,75	
14	1975	14	19,0	661	220	55	275	644	76,35	
Mittel vom 10.—14. Tag . .			19,6	928	309	100	409			
15—17			18,2	630	210	99	309		76,15	
18—21			15,9	651	217	96	313		—	
22—24	zw.		13,9	594	198	63	261		75,55	
25—27	1½		13,4	555	185	97	282		—	
28—31	u.		13,5	517	172	92	264		76,6	
32—34	2		12,5	560	181	71	258		77,8	
35—39	Lit.		11,9	440	147	107	254		—	
40—44			13,0	638	213	95	308		80,0	
45			14,0	—	—	—	—		—	
Mittel vom 22.—24. Tag . .			(13,0)	(551)	(184)	(87)	271			
46	1760	16	12,4	572	191	70	261	610	80,7	Stoffwechselversuch
47	1645	15	14,3	580	193	61	254	560	80,2	
48	1530	16	14,1	510	170	74	244	?	80,0	
49	1525	16	13,6	480	160	70	230	448	80,0	
Mittel vom 46.—49. Tag . .			(13,7)	(536)	(178)	(69)	(247)	(539)	79,9	

Beide Male (und bei dem jetzigen Anfall ergiebt sich das gleiche Resultat) zeigt sich auf der Höhe des Anfalls eine deutlich vermehrte Ausscheidung der Harnsäure und der Basen, die dann allmählich zu niedrigen Durchschnittswerthen abklingt. Wann diese Vermehrung einsetzt, ob schon vor dem Ausbruch des Anfalls, mit demselben oder nach den ersten Tagen, konnte ich bisher nicht feststellen, da ich den Patienten immer erst einige Tage nach dem Beginn des Anfalls zu sehen bekam. Pfeiffer[1]) fand constant eine starke Vermehrung der Harnsäureausscheidung während der Attaque im Vergleich zu den anfallsfreien Zeiten und führt zwei schlagende Beispiele an, wo am zweiten und dritten Tage die Harnsäureausscheidung sehr hohe Werthe erreicht. Seinen Beobachtungen schliessen sich die meinen vollkommen an. In anderen Fällen war diese Vermehrung weniger stark ausgeprägt.

Ammoniak findet sich innerhalb und ausserhalb des Anfalls meist nur in geringer Quantität, es werden also keine grösseren Mengen organischer Säuren im Urin ausgeschieden. In der ersten Periode 644 bis 756 Miligramm N. in Form von Ammoniak, in der zweiten 448 bis 610; während eines neuen Anfalls 532 bis 617; bei einem Patienten H. während des Abklingens einer mässig schweren Attaque 417 bis 890 Miligramm (5 Tage). Aehnliche Resultate erhoben Camerer und Vogel.

(Schluss folgt.)

1) Methoden Salkowski-Ludwig, Krüger-Wulff, Schlösing, s. d. Anm. auf S. 389.

2) An diesem Tag war die spontan ausgefallene Harnsäure nicht bestimmt.

1) Pfeiffer: Die Gicht. Wiesbaden, Bergmann, 1891, S. 38.

III. Zur Behandlung des Pruritus vulvae.[2])

Von

Dr. Paul Ruge.

Die Ueberzeugung, dass es in nahezu allen Fällen von Pruritus vulvae gelingt, durch ein sehr einfaches von den Aerzten bei anderen Gelegenheiten oft geübtes Verfahren vollkommen Heilung und schon mit dem Beginne der Behandlung sofortige Besserung zu erzielen, veranlasst mich, die Behandlung des Pruritus vulvae an dieser Stelle nochmals zur Sprache zu bringen. — Schon im Jahre 1852[3]) wurden in der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin auf Anregung von Herrn Koerte durch Carl Mayer Bemerkungen über dieses Leiden gemacht, als Ursache Onanie, Hymenalverschluss, Blenorrhoë und die „Schärfen der Genitalien“ angegeben, Creosotwasser zur Behandlung empfohlen, aber in Bezug auf die Prognose eine Aeusserung gethan, die bei den meisten Autoren wiederkehrt, dass häufig Fälle vorkämen, „bei denen alle therapeutischen Massnahmen fehlschlagen.“

Am 11. November 1884 sprach Schröder über Pruritus vulvae, ebenfalls in unserer Gesellschaft; er beschränkte sich aber im Wesentlichen auf die Beschreibung von 4 Fällen von circumscriptem Pruritus, bei denen er durch Excision der erkrankten Theile Heilung erzielte. Nach seiner Auffassung seien aber die Fälle, in denen man operiren müsste, selten. — In der Sitzung der Gesellschaft für Geb. u. Gyn. vom 29. Mai 1891[4]) theilte Olshausen in seinem Vortrage über die Neurosen der weiblichen Genitalien mit, dass er den Pruritus vulvae zum Theil zu den Neurosen rechne. Er unterschied einen symptomatischen und einen essentiellen Pruritus, von denen der letztere als wahre Neurose aufzufassen ist. Als wahre Neurose gelten die Fälle, in denen der Pruritus ohne Allgemeinerkrankung (Diabetes), ohne Fluor, unabhängig von einem erkennbaren örtlichen Leiden auftritt. Die ziemlich ausgedehnten Veränderungen der Labia majora, Clitoris sind hier secundärer Natur, nur als Kratzeffecte aufzufassen. Olshausen ist der Ansicht, dass in diesen Fällen nur Mittel helfen, welche einen Hautreiz ausüben; wie Waschungen mit 3—8 pCt. Carbol, Argent. nitric. 10—20 pCt.; zwischendurch kann Cocain angewendet werden. „In den schlimmsten Fällen wird durch die genannte Therapie eine Heilung zwar nicht erreicht, aber doch ein erträglicher Zustand hergestellt.“ — Zu

2) Aus der Gesellschaft für Geb. u. Gyn. zu Berlin. März 1896.

3) Juni. Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Berlin.

4) Zeitschrift. Bd. XXII. 427.

der Discussion bemerkte u. A. Jaquet, dass er bessere Resultate von Sublimat gesehen, während Gusserow sich für den Gebrauch von Alaunlösung und Chloroform aussprach. —

In der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Hamburg[1]) sprach sich Seeligmann dahin aus, dass es sich bei Pruritus stets um microparasitäre Infection handele. Seeligmann glaubt nicht an eine Neurose als Ursache des Pruritus. Es muss deshalb die Therapie darauf gerichtet sein „die vorhandenen Keime zu tödten." In einem von ihm mitgetheilten Falle handelte es sich um ein Papillom der Urethra, nach dessen Entfernung der Pruritus aufhörte. — In der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig (16. October 1893)[2]) hielt Sänger einen Vortrag „Zur Aetiologie und operativen Behandlung der Vulvitis pruriginosa." Er definirt den Pruritus vulvae als die „symptomatische Bezeichnung einer aus verschiedenen Ursachen und unter verschiedenen Formen auftretenden Erkrankung der vulvären Hautfalten sowie der Clitoris mit Einbeziehung ihrer sensiblen Nervenfasern." Auf Grund von Webster's Untersuchungen müsse man nach Sänger das Leiden als „entzündliche Neurose des vulvären Corium oder als Dermato-Neuritis vulvae pruriginosa oder als Vulvitis pruriginosa bezeichnen. Die Ursachen des Pruritus seien sehr verschiedener Natur, aber fast immer, für die schwereren Formen ausnahmslos, exogener Art. Sänger hat nie einen Fall von anhaltendem Pruritus ohne Hauterkrankung gesehen, er kann deshalb nicht annehmen, dass es einen „essentiellen," nur die Nervenendigungen betreffenden Pruritus (Olshausen) giebt. Der Pruritus sei stets bedingt durch eine örtliche Erkrankung der Vulva, welche die Nervenendigungen secundär erreichen. Diese Ursachen seien neuerdings in einseitiger Weise als microparasitär bezeichnet worden. Sänger theilt alsdann die Ursachen des Pruritus in endogene (zu denen Icterus, Nephritis, Diabetes, Erytheme u. s. w. gehören) und exogene ein. Zu den letzteren gehören secretorisch-chemische, parasitäre, mechanische, thermische Ursachen. Der Pruritus senilis müsse auf vasomotorische oder nutritive Einflüsse bezogen werden. — In den meisten Fällen von Pruritus gelänge es nach Sänger durch causale oder directe äussere Behandlung zu heilen oder mindestens zu lindern; in den schweren Fällen sind die Antiseptica ebenso nutzlos, wie alle anderen äusseren Mittel. In einigen Fällen bliebe nur die Operation, die Excision selbst sehr grosser erkrankter Theile übrig. —

Aus diesen Mittheilungen folgt, dass die Frage des Pruritus vulvae, obwohl vielfach in den erwähnten und anderen wissenschaftlichen Gesellschaften besprochen, in Bezug auf die Aetiologie und Therapie noch keinen Abschluss gefunden hat. Jeder bringt neue Gesichtspunkte, die mit den früheren zum Theil in Widerspruch stehen, zum Theil allerdings auch die früheren Anschauungen ergänzen. Dasselbe ist auch in der sonstigen Literatur über dieses sehr wichtige Capitel der Fall. Ich erwähne zunächst B. S. Schultze in Jena,[3]) der, durch die Mittheilungen von Sänger veranlasst, einige sehr interessante Bemerkungen über die Ursachen des Pruritus macht. Wenn Sänger behaupte, auch wo das Auge kaum etwas Abnormes wahrnähme, kann und wird das Corium erkrankt sein, so constatirt B. Schultze im Gegensatz hierzu, dass es Fälle gäbe, in denen Pruritus nichts mit Vulvitis zu thun hat; Fälle, in denen die anderswo gelegene Ursache nachweisbar ist, ferner Fälle, in denen die Ursache uns noch unbekannt ist, bei denen aber artificielle Vulvitis bestehen kann. Schultze hat den Nachweis liefern können, dass Pruritus öfter seine Ursache im Endometrium habe. Berührung des Endometrium mit der Sonde rief Jucken hervor, resp. es schwand der

1) Berliner klin. Wochenschr. 1892 No. 43.
2) Centralblatt f. Gyn. No. 7, 1894.
3) Centralbl. 1894. No. 12.

Pruritus, nachdem der uterine Fluor durch Behandlung des Endometrium beseitigt war. — Charles West[1]) erwähnt, dass der Pruritus nach der Anschauung der continentalen Schriftsteller streng genommen mehr zu den nervösen Affectionen der Sexualorgane zu rechnen sei. In Bezug auf die Behandlung ist er der Ansicht, dass man stets die Ursache des Pruritus aufsuchen müsse. So sah er z. B. einen Fall, in dem die Heilung einer lang bestandenen Erosion der Portio die unmittelbare Heilung des Pruritus zur Folge hatte. — Cholmogoroff[2]) und von Campe[3]) sahen gute Erfolge von der Anwendung des constanten Stroms. Es legt dieser Umstand die Vermuthung nahe, dass es sich beim Pruritus in aetiologischer Hinsicht um die Betheiligung der Nerven handle. — J. C. Webster (Edinburg) refer. Centralbl. 1892. No. 45, den ich schon bei Sänger's Arbeit erwähnte, kommt zu dem Resultat, dass das Wesen des Pruritus vulvae in einer langsam fortschreitenden Fibrosis den Nerven und ihrer Endigungen in der Clitoris und Nymphen liegt. Die einzig erfolgreiche Therapie sei deshalb die Exstirpation der kranken Theile nach sorgfältiger Localisation. — Jacobs[4]) nimmt neben localen Ursachen noch centrale Störungen als Ursachen des Pruritus an. Auch Fritsch[5]) ist geneigt, in gewissen Fällen, die er allerdings nur bei alten Frauen sah, eine eigenthümliche Neurose als Ursache des Pruritus anzunehmen. Die Therapie bliebe hierbei ohne Erfolg. Innerlich nutzt nur Atropin 0,001 pro die. —

Soweit die Literatur. — Der Pruritus vulvae ist eine der scheusslichsten Krankheiten, die es giebt. Die Patientinnen werden maasslos durch denselben gequält; sie finden keine Ruhe bei Tag und bei Nacht. Oft trifft die Bemerkung von West zu, dass das „Niederlegen ins Bett das Signal für den Beginn des Juckens ist." Besonders fatal ist es, dass die betreffenden Patientinnen häufig in der Umgebung von Menschen sich unerträglich fühlen, gesellschaftlich unmöglich werden, weil sie sich kratzen oder in einer ähnlichen Form sich Linderung zu schaffen versuchen müssen. Sie werden, wie A. Martin sagt, aus dem Verkehr gedrängt. — Hierin liegt die Erklärung, dass so zahlreiche Vorschläge für die Behandlung gemacht sind. Gelingt es, die Ursache des Pruritus nachzuweisen, so muss dieselbe beseitigt werden, denn gerade bei diesem Leiden hört der Process auf, sobald die Causa entfernt ist. Wir haben hierfür viele Anhaltepunkte, die durch Fluor und andere Momente gegeben sind, die von der Vulva, der Vagina, der Portio ausgehen. Ich will nicht leugnen, dass es Fälle von Pruritus geben kann, die rein nervöser Natur sind; gesehen habe ich unter sehr zahlreichen Fällen keine derartigen. Ich habe, abgesehen von den vereinzelten Fällen einer bestehenden Allgemeinkrankheit, den Pruritus nur als Folge von örtlichen Reizzuständen gesehen, als Folge einer Krankheit der äusseren Genitalien, der Vagina und der Portio. Dass es sich nach meiner Auffassung hierbei nur um einen chemischen oder bacteriologischen Reiz handeln kann, ist klar, obwohl specifische Bacterien bisher nicht nachweisbar gewesen sind. Selbstverständlich sind Beobachtungen, wie sie B. Schultze mittheilt, ohne Weiteres anzuerkennen; dazu sind dieselben zu characteristisch. Wenn meine Annahme richtig ist, dass der Pruritus die Folge von Erkrankungen der Genitalien, und zwar von katarrhalischen Zuständen in denselben ist, so müsste eigentlich das therapeutische Resultat besser sein als es in den sämmtlichen Arbeiten angegeben ist. Ueberall findet sich aber neben der Beschreibung des örtlichen Behandlungsmodus der

1) Lehrbuch der Frauenkrankheiten 1860, übersetzt von Langenbeck.
2) Centralbl. 1891. No. 29.
3) Centralbl. 1887. No. 33.
4) Centralbl. 1894. No. 47.
5) Krankheiten der Frauen.

Zusatz, dass es mit den Heilungs-Resultaten trostlos stehe. Man hat Einspritzungen aller Art, Sitzbäder, Aetzungen mit den verschiedensten Mitteln selbst in erheblicher Concentration empfohlen; aber ein Punkt ist nach meiner Meinung fast stets übersehen worden, die Durchführung des Prinzips der absoluten Reinlichkeit, auf die wir seit Jahren doch sonst so grosses Gewicht legen. Angedeutet ist dieses Prinzip selbstverständlich von verschiedenen Autoren. Thomas (übersetzt von Jaquet) empfiehlt scrupulöse Reinlichkeit, ebenso Fritsch und andere. Aber es fehlt die Angabe, wie die Reinlichkeit durchgeführt werden soll. Denn Waschungen mit Seife, Ausspülungen mit Sublimat oder anderen Zusätzen, die die Patientinnen selbst machen, genügen meist nicht. Bisweilen gelingt es allerdings schon hierdurch Heilung zu erzielen, bisweilen gelingt es ja schon, den Pruritus hintanzuhalten, wenn man durch einen in die Scheide eingelegten Wattebausch den ätzenden Fluor aufsaugen lässt. — Nach meiner Ansicht muss die Reinlichkeit so durchgeführt werden, wie es jeder Arzt bei den Scheiden-Operationen bereits thut. Es ist nicht nöthig, die Genitalien von den Haaren zu befreien, da die empfindlichen Genitalien gerade des Schutzes durch die Haare bedürfen; man soll aber die Vulva, Vagina, Portio und den Cervix, soweit er für den Finger zugängig ist, mit Hülfe des Finger's ausseifen (ohne Anwendung von Bürsten), ausspülen, die Vulva, Vagina mit Sublimat so stark waschen, bis man den Eindruck hat, es können sich hier keine pathogenen Stoffe mehr befinden. Alsdann werden die kranken Stellen der Vulva mit einer Salbe bestrichen; ich nehme hierzu mit Vorliebe 3—5 pCt. Carbolvaseline. — Diese Prozedur muss nach meiner Auffassung der sachverständige Arzt selbst vornehmen, ebenso wie vor einer Operation; er muss dieselben mehrfach in Pausen von 3—4 Tagen wiederholen. Ich kann versichern, dass hiernach der Erfolg, aber auch der Dauer-Erfolg meist ein überraschender ist. Die leichtesten wie die schwersten mit tiefen Ulcerationen verbundenen Fälle heilen auffällig. Ich behandle seit Jahren sämtliche Fälle von Pruritus, die in meine Behandlung kommen, prinzipiell auf diese Weise, ob Fluor nachweisbar ist oder nicht. Dasselbe Verfahren wende ich auch bei Pruritus inter graviditatem oder bei den senilen Formen an, die man meist für nervöser Natur hält, und ich kann sagen, dass der Erfolg auch bei Greisinnen, die sich in Folge des Juckens in einem bejammernswerthen Zustande befanden, geradezu überraschend war. — Ich lege also Werth darauf, dass diese allerdings nicht sehr angenehme Procedur der Arzt selbst macht und nicht durch Wärterinnen oder die Patientinnen ausüben lässt. Die krankhaften Veränderungen, die ich auf diese Weise habe heilen sehen, geben den von Sänger operirten Fällen nicht viel nach, so dass ich rathen würde, selbst in solchen ausgedehnten Fällen erst nach dem Princip der Reinlichkeit, wie angegeben, die Genitalien zu behandeln, bevor man operativ vorgeht. — Von befreundeter Seite habe ich erfahren, dass hier und da auch nach dieser Behandlungsweise Recidive auftreten, die aber, soweit ich unterrichtet bin, sehr leicht bei einfacher Therapie wieder verschwinden, nachdem sie vorher lange Zeit allen Mitteln absolut getrotzt hatten.

Ich möchte die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne die geschilderten Auswaschungen der Vagina und Vulva noch für eine andere Krankheit zu empfehlen, nämlich die frische Gonorrhoe an den weiblichen Genitalien. Es kommt garnicht so selten vor, dass Frauen mit frischer Gonorrhoe in die Sprechstunde kommen, mit colossalem Fluor und in Folge dessen bereits mit entzündlichen Erscheinungen an der Vulva und Vagina. Wenn dieser frische gonorrhoische Fluor nicht beseitigt wird, so treten im Laufe der Zeit alle die secundären gonorrhoischen Erkrankungen ein, die wir kennen: Endometritis, Salpingitis, Oophoritis und die verschiedenen Bindegewebserkrankungen. Meist bekommen derartige Kranke die Anweisung vom Arzte, was sie zu Hause thun sollen. Und damit sind sie dem gonorrhoischen Siechthum verfallen. In diesen Fällen von frischer Gonorrhoe müssen wir so verfahren, wie ich es für die Behandlung des Pruritus geschildert habe. Wir müssen hier eigenhändig die Vulva und Vagina mehrfach, in diesen Fällen aber womöglich täglich, auswaschen, ausseifen und mit Sublimatlösungen energisch reinigen. Wir werden hier durch geringe, wenn auch für den Arzt nicht angenehme Mühen eine Anzahl von Frauen von ihrer frischen Gonorrhoe absolut heilen und vor den Secundärerkrankungen bewahren. — Diese Fälle von frischer Gonorrhoe gehören ebenso wie die Fälle von Pruritus vulvae, zu den dankbarsten, die wir in der ärztlichen Thätigkeit haben können, weil wir durch ein einfaches Verfahren lästige Krankheiten heilen, schwereren Krankheiten resp. schwerem Siechthum vorbeugen.

IV. Ueber Spontanfracturen.

Von

Dr. **Düms**, Oberstabsarzt.

Wenn man die in den Sanitätsberichten über die Armee ausführlicher mitgetheilten Fälle von Knochenbrüchen durchmustert, so fällt Einem wegen der Eigenthümlichkeit ihrer Entstehung eine bestimmte Categorie von Fracturen auf, für die Beispiele fast in jedem Berichtsjahre wiederkehren und die ausschliesslich den Oberschenkel betreffen. Das Charakteristische bei diesen Fracturen liegt darin, dass das den Bruch veranlassende Moment, die mechanische Einwirkung, zu geringfügig ist, als dass die Continuitätstrennung des stärksten Knochens am Skelet sich hieraus erklären liesse. Es ist vielmehr die Annahme unabweislich, dass Veränderungen im Knochen selbst den Boden geebnet und in erster Linie an dem Zustandekommen dieser Knochenbrüche schuld sind. Das geringfügige Trauma hat in diesen Fällen eine ganz untergeordnete Bedeutung, höchstens die einer Gelegenheitsursache.

Für diese Knochentrennungen hat sich bekanntlich die Bezeichnung Spontanfracturen eingebürgert, obgleich ja ganz spontan auch diese Brüche nicht zu entstehen pflegen. Die Bezeichnung Spontanfracturen wird auch für jene Fälle angewandt, wo ein ganz gesunder Knochen durch eine energische und brüske Contraction einer mächtigen Muskelmasse bricht, und zwar ereignet sich eine solche Knochentrennung vorzugsweise dann, wenn die kraftvolle Bewegung nicht in der Weise abläuft, wie sie intendirt war oder in einer bestimmten Phase eine Hemmung erleidet. Aus der italienischen Armee wird ein solcher Fall berichtet, wo ein kräftiger Cavallerist beim Fechten, als er das Ziel verfehlend, unerwartet einen Lufthieb mit einem schweren Säbel ausführte, den linken Oberarm in der Mitte brach. Auch aus der deutschen Armee wird hin und wieder Spontanfracturen durch Muskelzug Erwähnung gethan, so eines Bruches der Elle 5 cm oberhalb des Handgelenks[1]) in Anschluss an eine sehr energische Ausführung des früheren Griffs: „Fasst das Gewehr an", ferner einer Absprengung des Radiusköpfchens[2]) in Folge einer kräftigen Streckung des Armes beim Bajonettiren. In einem anderen Bericht[3]) wird über eine Abreissung des Proc.

---

1) Sanitätsbericht 1884/88.

2) ibidem.

3) Sanitätsbericht 1882/84.

coronoideus der linken Ulna beim Heben von schweren Fässern berichtet. Hierher gehören auch die Fälle von Rissfracturen der Patella, die meist bei Springübungen sich ereignen, ebenso der von König in seinem Lehrbuch erwähnte Bruch des Oberschenkels, der dadurch zu Stande kam, dass ein Kegelschieber beim Abwerfen der Kugel auf den einen vorgesetzten Fuss sprang und bei gebeugtem Knie- und Hüftgelenk die ganze Last des Körpers einen Moment auf dem Oberschenkel ruhen liess, in Folge dessen derselbe brach. Auch v. Bergmann[1]) führt einen der vorerwähnten Humerusfractur analogen Fall in einem Vortrag an, den er 1887 in der Berliner medicinischen Gesellschaft über Echinokokken der langen Röhrenknochen gehalten hat, indem ein junger Mann beim Lawn Tennis-Spiel den Oberarm brach, als er mit aller Kraft den Federball fortschleudern wollte. In dem letzteren Fall wird ausdrücklich hervorgehoben, dass es sich um ein geschwächtes Individuum von zarter Constitution und schwachem Knochenbau handelte, während die übrigen Fälle bisher ganz gesunde und kräftige Menschen betrafen. Ueber die Beschaffenheit des gebrochenen Knochens kann man naturgemäss auch in diesen Fällen mit absoluter Sicherheit ein bestimmtes Urtheil nicht gewinnen; die Möglichkeit bleibt ja auch bei den anscheinend ganz gesunden Menschen bestehen, dass an der Fracturstelle eine krankhafte Osteoporose schon bestanden hat. Aber diese Annahme ist doch keineswegs ein Postulatum, da wir wissen, dass energische Muskelactionen Knochenvorsprünge und Knochenplatten mit Leichtigkeit abzureissen vermögen, wie dies so häufig bei schweren Fussgelenkverstauchungen beobachtet wird. Diese Spontanfracturen durch activen Muskelzug möchten wir bei unserer jetzigen Betrachtung ausschliessen, ebenso jene Fragilitas ossium bei rachitischen Kindern und die idiopathische Osteopsathyrosis, die gleichfalls im Kindesalter vorkommt und zu den zahlreichen gut heilenden Knochenbrüchen führt. Aber auch die Fracturen in Folge von Carcinomen, Enchondromen, Sarkomen und Echinococcusgeschwülsten können hier ausgeschaltet werden. Auf die letzteren werden wir differentiell-diagnostisch noch einmal kurz zurückkommen müssen.

Wie schon gesagt, betreffen die Spontanfracturen, die wir im Auge haben und die vielleicht am zweckmässigsten als entzündliche Spontanfracturen unterschieden werden, ausschliesslich den Oberschenkel, und zwar sind in dem Zeitraum von 1882 bis 1890[2]) 13 solcher Fälle in den Sanitätsberichten mehr oder weniger ausführlich mitgetheilt. Die Gesammtzahl der Oberschenkelbrüche in der Armee beträgt für den Zeitraum 1882 bis 1890 308, so dass, vorausgesetzt, dass alle Spontanbrüche auch wirklich als solche aufgeführt sind, letztere 4,2 pCt. aller Oberschenkelbrüche betragen würden.

Worin bestand nun das veranlassende Moment, die Gelegenheitsursache zu der Fractur? In dem einen Fall fracturirte der Oberschenkel, als ein bis dahin völlig gesunder und kräftiger Mann den rechten Stiefel ausziehen wollte und zu diesem Zweck den rechten Oberschenkel quer über den linken gelegt hatte. Diesem reiht sich ein analoger Fall aus dem Jahre 1881 an, der gleichfalls beim Stiefelausziehen entstand und der unter der Gesammtzahl 13 nicht einbegriffen ist. Ein anderes Mal brach der Oberschenkel, als der Mann schnell von der Pritsche aufstehen wollte. Die meisten Fälle von Spontanfracturen ereigneten sich beim Exerciren oder beim Marschiren auf ebenem Boden, indem die Betreffenden plötzlich einen intensiven Schmerz im Oberschenkel verspürten, zu Boden sanken und nicht wieder aufstehen konnten. In einem Fall hatte der Betreffende von einem Kameraden einen leichten Stoss bekommen und war auf ebener Erde hingefallen, ein anderer war über eine Stange gestolpert. Diese beiden letzteren sind ja streng genommen von den Spontanfracturen auszuscheiden, da der Entstehungsmechanismus der Fractur durch den sich an das Trauma anschliessenden Fall verwischt ist. Aber auch hier stehen die traumatischen Ursachen in einem so auffallenden Missverhältniss zu der Schwere des Effects, dass es nahe liegt, den Grund zu dem offenbaren Mangel an Widerstandsfähigkeit des Knochens in letzterem zu suchen.

Einige dieser Fälle werfen schon auf die Genese des Leidens in sofern ein eigenthümliches Licht, als die betreffenden Leute Wochen vorher an der Fracturstelle Schmerzen empfunden hatten, die sich bei besonderen Anstrengungen steigerten. In zwei Fällen hatte nachweisbar vorher ein Trauma die Stelle getroffen. Einige von den Betroffenen hatten auch wohl vorher wegen der Schmerzen ärztliche Hülfe nachgesucht und waren revierkrank geführt, bez. nur zu leichtem Dienst herangezogen worden.

Die Stelle, wo der Oberschenkel fracturirte, war verschieden, am häufigsten war die Mitte oder der Abschnitt zwischen mittlerem und oberem Drittel betroffen, vereinzelt brach auch das Femur direkt unterhalb des Trochanter, und in einem Falle handelte es sich sogar um einen intrakapsulären Schenkelhalsbruch[1]).

Wenn wir nun die bisher mitgetheilten Fälle durch einige Beobachtungen unsererseits ergänzen dürfen, so betrifft der erste Fall der eigenen Beobachtung ein Mädchen von ca. 24 Jahren, die im Frühjahr 1884 auf die Bardeleben'sche Klinik aufgenommen wurde. Das Mädchen hatte die Nacht getanzt, war dann nach Hause gegangen und brach den linken Oberschenkel in dem Moment, als sie versuchte, ihren engen Schuh auszuziehen. Der Bruch sass in der Mitte des Femurschaftes. Bei Extension und unter Darreichung grosser Dosen Jodkali, um dies gleich hier zu erwähnen, erfolgte die Heilung anstandslos.

Den zweiten Fall beobachteten wir im März 1889. Derselbe kam dadurch zu Stande, dass ein ausserordentlich kräftiger, musculöser Soldat des ersten Dienstjahres von einem anderen einen leichten Stoss erhielt, auf den ebenen Boden des Schlafsaals hinfiel und nicht wieder aufstehen konnte. Hier befand sich der Bruch zwischen mittlerem und unterem Drittel des Oberschenkels; derselbe war ein querer und durch eine hochgradige Winkelstellung nach vorn ausgezeichnet. Auch bei diesem Fall könnte man einwenden, dass allein durch das Hinfallen die Fractur zu Stande gekommen sei. Wie aber die genaue anamnestische Feststellung der näherern Umstände ergab, war der Mann auf die vorgestreckten Hände gefallen, ohne dass das Femur in einer abnormen Stellung durch die Körperlast im Moment des Fallens belastet war.

Diese beiden Fälle boten das eigenthümliche Verhalten, dass die Schmerzhaftigkeit an der Bruchstelle auffallend gering war, vor Allem war das um so auffallender bei dem kräftigen Soldaten, als derselbe im Gegensatz hierzu auf andere Einwirkungen, wie z. B. die Einführung der Nadel einer Morphiumspritze in ganz aussergewöhnlicher Weise reagirte. Der betreffende Mann besass überhaupt ein irritables und reactives Nervensystem, was sich auch durch ein ganz intensives und protrahirtes Excitationsstadium in der Narkose äusserte. Ausserdem stellten sich im Verlauf der Behandlung dreimal Krämpfe, die einen ausgesprochenen hysterischen Charakter hatten, ein. Wir erwähnen diese nervösen Erscheinungen hier deshalb be-

1) Diese Wochenschrift XXIV. Jahrgang, No. 1.

2) Von 1882 an umfasst der Sanitätsbericht das ganze deutsche Heer mit Ausnahme der beiden bayerischen Corps.

1) Sanitätsbericht 1888/89.

sonders, weil gerade in letzter Zeit von französischer Seite die nervöse Belastung mit der Knochenbrüchigkeit in Verbindung gebracht worden ist. Der betreffende Mann hatte sich vor dem Unfall zweimal wegen Schmerzen im Oberschenkel krank gemeldet, je einmal im Januar und Februar, und beide Male hatten die Untersuchungen nichts ergeben, in Folge dessen derselbe wieder zum Dienst geschickt worden war. Ob bei dem Mädchen vor dem Bruch Schmerzen bestanden haben, ist mir nicht mehr erinnerlich.

Nach $1^1/_2$ Monaten war Consolidation eingetreten und nach 2 Monaten konnte Patient sich ausser Bett bewegen. Die Verkürzung des Beins betrug $2^1/_2$ cm.

Auch der folgende Fall, den wir im Jahre 1893 beobachteten, dürfte hierher gehören: Ein Soldat, ebenfalls im ersten Dienstjahre, der vordem nie krank gewesen ist, springt mittelst eines Sprungbrettes über eine Schnur, die nicht höher als 60 cm vom Boden entfernt ist. Sein Absprung erfolgt ganz regelmässig, ebenso wie er jenseits der Schnur mit beiden Füssen zugleich auf den ebenen Boden ankommt. In dem Moment, wie er sich geraderichten will, verspürt er einen intensiven Schmerz im linken Oberschenkel, er sinkt nach der linken Seite um und kann nicht wieder aufstehen. Die Untersuchung ergiebt einen Bruch zwischen mittlerem und oberem Drittel des Oberschenkels. In diesem Falle wurde kein Jodkali gegeben und der Bruch heilte auch.

Eine vierte hierher gehörige Beobachtung konnte ich im Juni vorigen Jahres machen. Der betreffende Soldat, ein blass aussehender Mann von mässig kräftig entwickelter Musculatur, befand sich gleichfalls im ersten Dienstjahre. Derselbe war verschiedene Male während seiner Ausbildung krank geführt worden und zwar wegen Schenkeldrüsenentzündung, zur Beobachtung auf Schmerzen in dem Hüftgelenk, Schwellung an den Füssen und Wundlaufen. Die Beschwerden setzten zuerst im December des Jahres 1893 ein, wo der Kranke sich nach einer Zielübung im Schnee erkältet haben wollte. Doch waren sie nicht von langer Dauer, so dass Patient sich bald wieder allen Anstrengungen der Ausbildungsperiode und auch den Felddienstübungen im Frühjahr unterziehen konnte. So war derselbe auch am 7. Juni bei nasskalter Witterung zu einer Felddienstübung ausgerückt, bei welcher Gelegenheit er gefroren haben wollte. Auf dem Rückmarsch wurde ein längerer Laufschritt gemacht, der auch eine grössere Strecke über schlechtes Pflaster führte. Als dann kurz vor der Kaserne wieder in Tritt marschirt wurde, fühlte er plötzlich einen intensiven Schmerz im rechten Oberschenkel, er trat aus, hielt sich noch an einem Laternenpfahl fest und sank dann um. Gleich darauf in die Revierkrankenstube der Kaserne getragen, bot er das ausgesprochene Bild eines Bruches des rechten Schenkelhalses dar. Die passiven Bewegungen zur Feststellung der Fractur waren in diesem Falle sehr schmerzhaft. Auch hier ging die Heilung unter Extension ungestört von Statten, so dass der Kranke nach 2 Monaten mittelst Krücken sich ausser Bett bewegen konnte; die definitive Verkürzung betrug 2 cm.

Wenn man nun fragt, welcher Art sind die Veränderungen, die eine solche abnorme Knochenbrüchigkeit hervorgerufen haben, so kommt man mit der Annahme einer rareficirenden Ostitis, die ihren Ausgang von einem Trauma, oder wie Manche auch wollen, von einer Erkältung genommen hat, nicht viel weiter, wenigstens ist das Bestehen eines solchen entzündlichen Processes durch nichts zu beweisen. v. Bergmann hat in dem schon citirten Vortrag über Knochenechinokokken alle die Möglichkeiten geschildert, die zu einer solchen Brüchigkeit der grossen Röhrenknochen führen können, dass schon eine leichte Gewalteinwirkung eine Fractur herbeiführt. Von einer acuten Osteomyelitis, die so häufig zu Spontafracturen in den Epiphysen führt, kann natürlich in keinem der erwähnten Fälle die Rede sein. Etwas anders aber verhält es sich mit den Folgeumständen einer atypisch und chronisch verlaufenden Osteomyelitis. v. Bergmann erwähnt bei derselben Gelegenheit eines von Windtscheid 1876 im Centralblatt für Chirurgie mitgetheilten Falles, wo ein Fabrikarbeiter, der 6 Jahr zuvor eine acute Osteomyelitis des linken Oberschenkels durchgemacht hatte, auch ebener Erde hinfiel und sich einen Subcutanbruch im unteren Drittel des Femur zuzog. Er hält es für möglich, dass circumscripte Erweichungscysten, also mit seröser Flüssigkeit erfüllte Hohlräume im Knochen, auch einmal aus einer Osteomyelitis spontanea sich entwickeln können. Aber immerhin gehört doch dazu, dass eine acut einsetzende Knochenerkrankung, wenn auch Jahre vorher, vorausgegangen ist, deren markante Symptome sicherlich den Kranken noch im Gedächtniss geblieben und von ihnen nicht unerwähnt gelassen worden wären. Man könnte ja an die vorausgegangenen unbestimmten Schmerzen im Knochen denken, die bei Anstrengungen exacerbiren, deren einzelne Kranke Erwähnung thun, aber diese erklären ihrem ganzen Character nach das klinische Bild einer noch so milde und chronisch verlaufenden Osteomyelitis denn doch nicht.

Auf dem Chirurgencongress 1893 demonstrirte Schlange einige Fälle von Osteopsathyrose bei nicht rhachitischen Kindern, die sich dadurch auszeichneten, dass unterhalb des Trochanter sich allmählich eine winklige Hervorwölbung des Femurschaftes mit entsprechender Verkürzung des Beins herausgebildet hatte. Wie der Befund bei der Operation, die zur Geradstellung des Femur gemacht wurde, ergab, handelte es sich in diesen Fällen um Erweichungscysten, die ihren Sitz in der Markhöhle und der Corticalis dicht unter dem Periost hatten. Dieselben lagen gewöhnlich eingebettet in einer derbfaserigen oder faserknorpeligen Geschwulstmasse, die den Knochen auf eine grössere Entfernung durchsetzten und sich meist bis in den Schenkelhals hinauferstreckten. Nach Virchow können solche Wucherungen aus versprengten Theilen des Epiphysenknorpels ihren Ausgang nehmen. Diese Affection wird von Schlange als im Ganzen ausserordentlich selten bezeichnet und ist, wie gesagt, bisher nur bei Kindern beobachtet. Für unsere Zwecke können auch diese Befunde nicht verwerthet werden. Aber die sich daran schliessende Discussion ergab Momente, die für unsere Betrachtung von Werth sind.

So erwähnte Israel eines Falles von entzündlicher Spontanfractur aus der Langenbeck'schen Klinik bei einem dreissigjährigen Mann, bei dem ein Sarcom angenommen war und desshalb der Oberschenkel exarticulirt wurde. Die Autopsie konnte aber kein Sarcom, sondern nur eine Nearthrose feststellen. Esmarch berichtete dann weiter über 6 Fälle von Spontanfracturen, die auch alle den Oberschenkel betrafen. Bei ihnen wurde mittelst der von Middeldorpff empfohlenen Akidopeirastik, durch die Untersuchung von der Fracturstelle entnommenen Gewebselementen, das Bestehen einer Neubildung ausgeschlossen, und die Kranken behielten ihr Bein. Diese von Esmarch erwähnten Fälle erinnern sehr an die aus der Armee bekannten Spontanfracturen. Auch diese sind alle zur Heilung gelangt, wenigstens kann man bei den 13 in den Sanitätsberichten mitgetheilten dieses annehmen, auch ohne dass dieser Ausgang besonders erwähnt ist, da sicherlich über einen etwaigen anormalen Verlauf, der zu weiteren operativen Eingriffen Veranlassung gegeben härte, berichtet wäre. Schon aus dem Grunde, dass die Fälle alle spontan in Heilung ausgegangen sind, sind Geschwulstbildungen als Ursache der hier in Betracht kommenden Spontanfracturen, obgleich diese sicherlich sonst ätiologisch die erste Stelle einnehmen, auszuschliessen.

Primäre Knochencarcinome giebt es ja bekanntlich nicht, es müsste sich also immer um metastatische Processe handeln. Gegen Carcinom spricht auch schon das Alter der befallenen Leute. Sarcome, besonders des Oberschenkels werden ja nicht so selten in der Armee beobachtet. Die Spontanfracturen aus dieser Ursache würden aber auch in den Berichten bei den bösartigen Geschwulstbildungen besonders aufgeführt sein. In dem Zeitraum von 1882—90 sind im Ganzen 173 Fälle von bösartigen Geschwulstbildungen in der Armee beobachtet. Unter diesen sind eine grosse Anzahl Knochensarcome. Echinokokken in Röhrenknochen, so wenig solche, auch wie wir jetzt nach den Ausführungen Bergmann's wissen, die Gestalt des Knochens und die Functionsfähigkeit des Gliedes zu beeinflussen brauchen, würden aber gleichfalls zu einer Ausheilung mit fester knöcherner Vereinigung niemals geführt haben.

So bleiben uns noch drei Processe übrig, die für die Knochenbrüchigkeit in Frage kämen, die tabischen, die tuberculösen und die gummösen. Von diesen ist die Tabes als Ursache für die Spontanfracturen in der Militärbevölkerung wohl auszuschliessen, da die bis kurz vor dem Unfall erhaltene Dienstfähigkeit gegen das Vorhandensein dieser Krankheit, ausserdem auch das Alter der Befallenen dagegen spricht.

Von der Tuberculose wissen wir, dass sich dieselbe mit Vorliebe in den Epiphysen und nur ganz selten in dem Schaft der Röhrenknochen localisirt. Bei jenen Fällen, wo der Knochen in der Nähe der Gelenke bricht, halten wir es nicht unmöglich, dass der Boden durch eine Ostitis tuberculosa vorbereitet ist. Sind gleichzeitig Gelenkschwellungen vorhanden, die benachbarten Drüsen entzündlich geschwollen und schmerzhaft, so gewinnt die Diagnose an Wahrscheinlichkeit. Immerhin bleibt auch für diese Fälle der Ausgang in Heilung auffallend, darf jedoch nach unseren anderweitigen Erfahrungen keineswegs als unmöglich gelten. Man braucht hierbei nur an die Ausheilungen von Gelenktuberculose bei Druckentlastung der Gelenkenden, mit oder ohne Jodoforminjectionen, zu denken. Einen solchen ausgeheilten bez. zum Stillstand gekommenen tuberculösen Process möchte ich in dem vierten von mir mitgetheilten Fall, dem Schenkelhalsbruch, nicht direct von der Hand weisen. Auf jeden Fall muss es sich in diesen Fällen um tuberculöse Processe mit geringer Neigung zur Gewebseinschmelzung in der Umgebung handeln; vielleicht sind dies die reinen Fälle von Tuberculose, bei denen keine Mischinfection mit Eitererregern stattgefunden hat. Wie diese Processe pathologisch-anatomisch zu deuten sind, welche Stellung die scrophulösen Processe des Kindesalters zu ihnen einnehmen, darüber sind die Acten ja längst noch nicht geschlossen.

Eine wichtigere Rolle für die Spontanbrüche in der Militärbevölkerung spielen sicherlich die gummösen Processe. v. Bergmann glaubt allerdings, dass gummöse Periostitiden und Osteomyelitiden nur in ganz seltenen Fällen zu Spontanfracturen führen. Dem von ihm als überzeugendes Beispiel angeführten Fall einer gummösen Erkrankung, der von Nedophil in der Wiener med. Wochenschrift 1878 mitgetheilt ist, in welchem zuerst bei einem Fehltritt der linke Oberschenkel und nach einem Jahr aus gleicher Ursache der rechte brach, können wir aus dem Sanitätsbericht 1889/90 einen analogen an die Seite stellen. Allerdings ist bei demselben über eine Schmerzhaftigkeit im Femur, die in dem Nedophil'schen Fall 6—8 Wochen lang vorher bestanden hat und mit der Fracturirung aufhörte, in dem Sanitätsbericht nichts erwähnt. Aber auch hier brach das Femur, welches das erste Mal plötzlich während des Rückmarsches von einer Felddienstübung an der Grenze des oberen und mittleren Drittels fracturirt war, nach Heilung dieser Fractur das zweite Mal, als der Kranke bereits Gehversuche machte, und zwar an einem unterhalb der früheren Bruchstelle gelegenen Knochenabschnitt. Leider ist auch in den übrigen Fällen über etwa vorausgegangene Lues oder das Bestehen sonstiger syphilitischer Erscheinungen in den Sanitätsberichten nichts erwähnt. In den von mir beobachteten Fällen war auf solche gefahndet, aber ohne Erfolg; trotzdem wurde in 2 Fällen Jodkali gegeben, ob mit oder ohne Wirkung, muss dahingestellt bleiben. Die Brüche consolidirten wenigstens. Bei dem Mädchen aus der Bardeleben'schen Klinik waren, soweit uns erinnerlich, Drüsenschwellungen vorhanden. Bei den 2 ersten Fällen war aber ein Symptom besonders auffallend und dürfte auch, wie wir anzunehmen geneigt sind, für den gummösen Process als pathognostisch gelten, das ist die schon erwähnte auffallend geringe Schmerzhaftigkeit bei passiven Bewegungen der Bruchenden. Ebenso schien uns in unseren beiden ersten Beobachtungen ein anderes Symptom bemerkenswerth, nämlich der anfänglich grosse Bluterguss an der Fracturstelle und die starke Wucherung der Callusmasse, eine Erscheinung, die auch in den Sanitätsberichten von einzelnen Berichterstattern als auffällig bezeichnet wird. Hand in Hand hiermit ging ein verhältnissmässig geringfügiges und weniger hartes Crepitationsgefühl bei Bewegungen der Bruchenden.

Dass Gummaknoten, die auf eine verhältnissmässig kurze Strecke der Markhöhle beschränkt sind, in Röhrenknochen vorkommen, ist nach den Untersuchungen von Chiari und Charpy[1]) festgestellt.

Auch können dieselben wachsen, ohne die Form des Knochens wesentlich zu verändern, ebenso brauchen die subjectiven Beschwerden nicht besonders gross zu sein. In den von Gangolph zusammengestellten 36 Fällen von Knochengumma waren in 19 Fällen blos längere Zeit währende Schmerzen dem Bruch vorausgegangen, in 14 war eine localisirte Anschwellung am Knochen nachzuweisen gewesen.

Dass grössere krankhafte Herde im Knochen längere Zeit anstandslos ertragen werden, und dabei die intensivsten körperlichen Anstrengungen geleistet werden können, dafür wurde uns vor einigen Monaten ein Beispiel: Ein Soldat hatte im November vorigen Jahres durch Stoss gegen eine Steinmauer eine Quetschung der rechten Tibia im oberen Drittel erlitten, weshalb derselbe dem Lazareth überwiesen wurde. Auf der Vorderfläche der Tibia fanden sich, etwa eine Hand breit unterhalb der Kniescheibe, zwei ganz oberflächliche Hautabschürfungen; die Gegend war in grosser Ausdehnung durch ein Blutextravasat verfärbt, das sich nach dem inneren Knöchel herabsenkte. Der Knochen selbst zeigte bis auf eine Verdickung im oberen Drittel keine nachweisbaren Veränderungen. Nach 5 Wochen war der Mann soweit wieder hergestellt, dass er seinen Dienst voll und ganz aufnehmen konnte. Die folgenden Monate, auch während der anstrengenden Periode der Ausbildung im Marschiren verspürte er wenig Beschwerden. Erst nach den Feldmärschen im Frühjahr und Sommer, gab er später an, sei der rechte Fuss zuweilen angeschwollen, und es hätten sich Schmerzen oben im Schienbein eingestellt. Im Juli, als die Anschwellung auch in der Ruhe bestehen blieb und die Schmerzhaftigkeit zunahm, stellte er sich dem Arzt vor, der ihn dem Lazareth überwies. Der Befund deutete auf einen Knochenabscess im oberen Drittel der Tibia. Nach Entfernung des Periostes zeigten sich auf der Tibiafläche zwei anscheinend geheilte Fissuren, von denen die eine mehr nach unten in der Längsrichtung verlief, während die andere nach der Tibiakante divergirte. Als dann zunächst die zwischen beiden Fissuren befindliche Knochenplatte abgemeisselt wurde, zeigte sich die Markhöhle mit eitrigen Massen und zerfallendem Granulationsgewebe in

1) Diese Wochenschr., XXIV. Jahrg., No. 1.

einer Länge von 10 cm, bis an die Epiphyse hinaufreichend, gefüllt. Der Process bestand sicherlich schon seit Monaten, worauf die Anwesenheit eines vollständig losgelösten dünnen Sequesters von 2,5 cm Länge hindeutete, der in dem unteren Drittel der Knochenhöhle lag. Die gehörig erweiterte Knochenhöhle heilte zum grössten Theil unter dem feuchten Schorf aus.

Im vergangenen Jahre hat Moreau[1]) die Frage der Osteopsathyrosis einer Revision unterzogen an der Hand zweier Beobachtungen, die allerdings auch wieder Kinder betreffen. Die Kinder stammten beide von einem Vater, der an progressiver Paralyse verstorben war, und hatten im Laufe einiger Jahre nach ganz minimalen Traumen mehrfache Fracturen an verschiedenen Knochen erlitten, die gut heilten. Auf Grund dieser Beobachtung und weiterer 30 Fälle, die er aus der Literatur gesammelt hat, kommt er zu dem Schluss, dass die Affection erblich sei, stets im Kindesalter beginne, und dass beide Geschlechter gleichmässig befallen würden. Er betont die nervöse Basis, auf der die Knochenbrüchigkeit sich ausbilde und steht selbst nicht an, eine Läsion der grauen Vorderhörner zu supponiren. Wir erwähnen diese Ansicht, ebenso die von Gurlt, der auch die Osteopsathyrosis als eine ererbte auffasst und sie in Parallele zur Hämophilie stellt, um die Aufmerksamkeit auch auf diese Punkte bei der Aufnahme der Anamnese zu lenken.

Nach dieser analytischen Betrachtung der in der Armee vorkommenden Spontanfracturen bleibt aber doch noch so manches auffällig, dessen Deutung durch eine supponirte krankhafte Veränderung im Knochen allein nicht gelingt. Die Thatsache, dass nur der Oberschenkel, und zwar vorwiegend der rechte, betroffen ist, dass die Verletzten fast ausschliesslich im ersten Dienstjahre, also mehr weniger noch in der Ausbildungsperiode stehen, vor Allem aber der Umstand, dass aus keiner anderen Armee solche Fälle berichtet sind, — und bei der sonst so reichhaltigen Casuistik des Archives de médicine et de pharmacie militaire wären gerade aus der französischen Amee solche Fälle nicht unerwähnt geblieben, — drängen den Gedanken immer wieder in den Vordergrund, dass bestimmte militärische Uebungen an dem Zustandekommen dieser Spontanfracturen einen Antheil haben könnten, vielleicht nur in dem Sinne, dass durch gewisse mechanische Einwirkungen in dem Knochengewebe des Femur eine Disposition zur Veränderung und Lockerung der Structur geschaffen wird. Wir denken hierbei zunächst an die intensiven Erschütterungen, die gerade der Oberschenkel erfährt, wenn auf hartem Boden „der langsame Schritt" geübt wird, ohne für den muthmaasslichen Zusammenhang andere Gründe als die oben erwähnten beibringen zu können.

Es wäre im hohen Grade wünschenswerth, wenn alle Fälle von Spontanfracturen nach den angegebenen Gesichtspunkten anamnestisch genau festgelegt, und die Krankengeschichten durch einen genauen Status praesens, Verlauf, resultirende Functionsbehinderung u. a. ergänzt würden. Hierdurch allein ist Klarheit auf dem bisher noch vielfach dunklen Gebiete der Spontanfracturen zu gewinnen. Gerade die militärischen Verhältnisse bieten ja Gelegenheit, die genauesten Feststellungen nach dieser Richtung hin zu machen. Auch das spätere Schicksal des von einem Spontanbruch Betroffenen ist für die Klärung der Frage besonders nach der ätiologischen Seite, von grösster Wichtigkeit. Am Instructivsten würde eine Autopsie sein, und die Möglichkeit einer solchen wäre bei genauer Verfolgung der Fälle doch, wenn auch erst nach Jahren, hier und da gegeben.

1) Contribution à l'étude de la fragilité des os. Paris 1894.

V. Kritiken und Referate.

B. Sachs: A treatise on the nervous diseases of children. For physicians and students. 666 p. New York 1895, William Wood and Comp.

Das compendiöse Werk, welches sich dem Titel nach an den Arzt und den Studirenden wendet, wird auch den Specialärzten der beiden Fächer, in deren Bereich der bearbeitete Stoff fällt, eine höchst willkommene Gabe sein, da die pädiatrischen Lehrbücher bei der Fülle ihres Stoffs den nervösen Erkrankungen des Kindesalters kaum gebührend Rechnung tragen können, während in den neurologischen Werken wiederum nicht auf die Eigenart der nervösen Erkrankungen im Kindesalter Rücksicht genommen wird. Die Anordnung des Stoffs weicht insofern von der hergebrachten ab, als der Verf. nach dem einleitenden Capitel, welches die Methodik der Untersuchung enthält, vorerst in 8 Capiteln (S. 49—216) von den „general nervous diseases" handelt. Hier werden die Neurosen dargestellt und ausserdem in mehreren Capiteln gewisse Symptome besprochen, deren Häufigkeit und Wichtigkeit die Abtrennung von den Krankheitsbildern und die gesonderte Darstellung wohl rechtfertigen (Krämpfe, Kopfschmerzen u. s. w.). In diesen Theil fallen die Epilepsie, Hysterie, Chorea und choreiforme Erkrankungen, Tetanus, Tetanie, vasomotorische und trophische Neurosen. Der zweite Theil enthält in zwei Capiteln die Erkrankungen der peripheren Nerven, in 10 bezw. 6 Capiteln die Rückenmarks- und Gehirnkrankheiten, in 2 Capiteln die Seelenstörungen des Kindesalters. Dazu treten je ein Abschnitt über die Anatomie, Physiologie und Pathologie des Rückenmarks und des Gehirns und zum Schlusse ein der Therapie gewidmetes kurzes Capitel. Dieser sich äusserlich documentirenden Vollständigkeit entspricht auch der Inhalt des Werkes, welcher davon zeugt, dass der Verf., auf eigene grosse Erfahrung gestützt und mit kritischem Blick für die Burtheilung der Forschungen Anderer begabt, seinen Stoff in souveräner Weise beherrscht und es versteht, ihn in ansprechender Form darzustellen. Die Einstreuung eigener Fälle in die Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder wird kaum in einem Capitel vermisst werden. Ueber 150 Abbildungen illustriren das Buch, auch hier wird namentlich in der Darstellung klinischer Krankheitsbilder das Allerbeste geleistet. Die Literatur ist in sehr ausgiebiger Weise berücksichtigt. Die Ausstattung ist eine musterhafte. Die deutsche Uebersetzung, welche in Vorbereitung ist, wird sicherlich dazu beitragen, dem Buche auch diesseits des Ozeans einen grossen Freundeskreis zu erwerben.

Martin Brasch (Berlin).

Brouardel, Gilbert et Girode: Traité de médecine et therapeutique. Tom I: Maladies microbiennes.

Das vorliegende Werk, das unter der Aegide der Obengenannten mit Unterstützung der hervorragendsten französischen Fachgenossen herausgegeben wird, darf als ein höchst eigenartiges bezeichnet werden. Es soll die neuesten Anschauungen auf medicinischem Gebiete in der Darstellung der einzelnen Krankheiten zum Ausdruck bringen. Dabei ist naturgemäss bei der Besprechung der Infectionskrankheiten der bacteriologische Gesichtspunkt in den Vordergrund getreten. Die Herausgeber versprechen zwar in der Vorrede, dass auch die klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen weitgehende Berücksichtigung finden sollen, aber auch ein begeisterter Anhänger der bacteriologischen Schule wird vielleicht mitunter finden, dass einerseits die pathologische Anatomie etwas sehr in den Hintergrund gedrängt ist und andererseits bacteriologische Beobachtungen als sicher feststehend angenommen sind, die der Aufklärung noch sehr bedürftig sind. Wenn z. B. die pathologische Anatomie des Scharlach mit wenigen Zeilen abgethan wird, wenn dagegen der Influenzabacillus mit Sicherheit als der Erreger der Influenza bezeichnet wird, wenn dem Bacterium coli, dem allgemeinen Bewohner unseres Darmtractus, ohne nähere Erklärung eine ätiologische Bedeutung für die Entstehung der einfachen acuten und chronischen Diarrhoe, der Cholera nostras etc. zugeschrieben wird, so dürfte eine solche Darstellungsweise doch selbst bei unseren bacteriologisch geschulten Klinikern ein „Schütteln des Kopfes" hervorrufen. Hat sich der Leser allerdings erst einmal mit dieser Grundauffassung der Dinge, die zunächst, sit venia verbo, etwas „fin de siècle" erscheint, befreundet, so wird er auch an einzelnen Theilen des Werkes grossen Gefallen finden. Neu und in hohem Grade interessant ist die Darstellung der allgemeinen Aetiologie, Pathologie und Symptomatologie, die Girode im Eingange des Bandes ganz vom bacteriologischen Standpunkte aus gegeben hat. Sie darf in gewissem Sinne als geradezu klassisch bezeichnet werden. Aber auch hier, wie an manchen anderen Stellen des Buches, wird ein aufrichtig denkender Bacteriologe das Eingeständniss dessen vermissen, was unseren heutigen ätiologischen Kenntnissen noch so sehr fehlt: wir sind nur sicher in der bacteriologischen Diagnose, wenn wir uns mit dem kranken Körper, seinen Secreten und Excreten beschäftigen, aber wir werden unsicher, sobald wir bestimmte Mikrobenarten in unserer Umgebung wiederfinden wollen. Neu ist ferner auch die Zusammenfassung und Darstellung aller durch Streptokokken, Staphylokokken, Diplokokken, Bact. coli bewirkten Krankheitserscheinungen unter dem gemeinsamen Begriff einer „Streptokokkie", „Staphylokokkie", „Pneumokokkie" und „Colibacillose": Landouzy hat in der Einleitung zur „Pneumokokkie" eine sehr lesenswerthe, geistvoll geschriebene Begründung für diese Auffassung der Dinge gegeben, die man eigentlich an die Spitze aller dieser

Capitel hätte stellen sollen. Den Kliniker dürfte die Besprechung der Variola (Auché) und des Typhus (Brouardel und Thoinot) am meisten befriedigen, weil hier alle Gesichtspunkte, auch der für den Kliniker so wichtige, pathologisch-anatomische Berücksichtigung finden. Bei der Variola hätte übrigens das L. Pfeiffer'sche Impfexperiment (Cornea des Kaninchens) eine nähere Besprechung verdient, da es jetzt mehrfach mit Erfolg wiederholt wurde. Die Ausstattung des Werkes ist eine gute: nur die Abbildungen der Mikroben sind mässig in Qualität und Quantität.

Morse, John Lovett: A Clinical and experimental study of the leucocythosis of Diphtheria. Boston, City Hospital, Medical and Surgical Reports. 1895.

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem gleichen Gegenstande, den Gabritschewsky inzwischen behandelt hat (Annal. Pasteur 1895), wurde aber unabhängig von ihm und vorher begonnen. M. untersuchte zunächst das Blut von 30 Diphtheriefällen, deren Diagnose bacteriologisch sichergestellt war. Er benutzte den Thoma-Zeiss-Apparat zur Zählung und die Ehrlich'sche Färbemethode zur Klassificirung der Leukocyten. M. fand eine ausgesprochene Hyperleukocytose in allen Fällen, die mit dem Fortschreiten der Krankheit, der Membranbildung, zunahm und mit der Abnahme der Krankheitssymptome nachliess. Die Vermehrung betraf hauptsächlich die polynucleären, neutrophilen Formen, mitunter auch die Lymphocyten. Die Zahl der rothen Blutkörperchen überschritt beinahe immer die Norm. Als Ursache der Leukocytose betrachtet M. die chemotactische Wirkung der resorbirten Toxine, indem er sich nach ausführlicher Darlegung der verschiedenen Theorien über die Entstehung der Leukocytose wesentlich den Ansichten von Goldscheider und Jacob, anschliesst. In Uebereinstimmung damit gaben seine an Kaninchen angestellten Experimente, dass sowohl die Erzeugung einer localen Diphtherie (auf der Conjunctiva), wie die Einspritzung von Diphtherie-Toxin eine Hyperleukocytose hervorruft. Bei der Injection von Gift tritt aber zunächst, wie in den Experimenten von Goldscheider und Jacob, eine Abnahme der weissen Blutkörperchen im Blutstrom ein und gleichzeitig eine Vermehrung derselben in den Lungencacillaren, welch' letztere aber auch noch anhält, wenn schon im Blutstrom wieder die Zahl der Leukocyten steigt. Die Hyperleukocytose betraf beim Kaninchen die polynucleären eosinophilen Zellen, die auch nach M.'s Ansicht im Knochenmark theilweise schon vorgebildet sind und in den Kreislauf übergehen.

Posner, C.: Infection und Selbstinfection. Berliner Klinik, Heft 85, Juli 1895.

In der ebenso klaren wie anregend geschriebenen Abhandlung stellt P. zunächst den Begriff der Selbstinfection fest: er will die Bezeichnung reserviren „für den Vorgang einer allgemeinen oder localisirten Secundärinfection von Heerden aus, die entweder in der Regel localisirt bleiben und nur unter besonderen Umständen eine derartige Folge haben; oder von Körperhöhlen, die schon normaler Weise pathogene Keime enthalten, welche nach Durchbrechung der natürlichen Schutzmauern sich verbreiten und ansiedeln." Von diesen Gesichtspunkten ausgehend giebt P. einen vollständigen Ueberblick über die Lehre von der Selbstinfection, wie sie sich nach den neuesten klinischen und experimentellen Untersuchungen gestaltet hat. P. berücksichtigt dabei die secundäre Entstehung der Endocarditis, Osteomyelits, der Septikämie von Haut- oder Schleimhautläsionen aus, die durch den Diplococcus Pneumonicae, Influenza- und Tuberkelbacillus gesetzten secundären Affectionen bei primärer Infection der Lungen und der Haut. Weiterhin werden die durch Eindringen der Typhusbacillen und des Bact. coli vom Darm aus erzeugten Selbstinfectionen besprochen. An dieser Stelle berichtet P. auch über die von ihm selbst in Gemeinschaft mit A. Lewin angestellten Versuche. Es gelang durch künstlichen Verschluss des Mastdarms (Ligaturklemmen, Collodiumverschluss) beim Kaninchen eine Ueberschwemmung des Körpers mit Colibacterien herbeizuführen: die Bacillen fanden sich im Herzblut, allen Organen, besonders den Nieren, und im Harn, ohne dass der Darm gröbere Verletzungen aufwies. Die Stauung allein hatte genügt, um den Bacteriendurchtritt zu ermöglichen und zwar erfolgte die Infection aller Organe, sowie auch des Harns auf dem Wege der Blutbahn. Bei Einspritzung des Bac. prodigiosus in das Rectum mit nachfolgenden Verschluss liess sich dieser Mikroorganismus gleichfalls nach 24 Stunden in allen Organen nachweisen. Schliesslich bespricht P. noch die Entstehung der Gelenkaffectionen bei der Gonorrhoe, der secundären Pyelitis und Nephritis, sowie der puerperalen Septicaemieen unter dem Gesichtspunkte der Selbstinfection und weist auch auf die Wichtigkeit der Autointoxication für die Aetiologie der Hautkrankheiten hin, einer Frage, die leider bei den Dermatologen so wenig Berücksichtigung findet. Wünschenswerth wäre vielleicht eine etwas ausführlichere Erläuterung des Begriffes „der persönlichen Widerstandsfähigkeit" gewesen: gerade dem Bacterium coli gegenüber entfaltet auch das Blut unserer Versuchsthiere bactericide Eigenschaften. Aber die Stärke dieser keimetötenden Wirkung ist sehr verschieden. Sie variirt nach der Species, vielleicht auch nach Alter und Ernährungszustand der Thiere und nach der zum Versuche verwendeten Colicultur, alles Erscheinungen, die mit den klinischen Beobachtungen beim Menschen sehr wohl im Einklang stehen.

Leach, Reginald Barkley: Aseptic prophylaxis of Asiatic cholera. Arsenization, Paris, Texas.

Nach eigenem Eingeständniss geht der Verf. bei der Verbreitung dieser Flugschrift von dem Grundsatz aus, dass ein „Reformer" nur gehört wird, wenn er seine Lehren recht oft und eindringlich verkündet. Ausgehend von der Aehnlichkeit der Cholerasymptome mit einer Arsenvergiftung hält L. die Praeventivimpfung mit arseniger Säure für das einzig richtige Prophylacticum gegen Cholera. Besonders die Haffkine'sche Impfung mit abgeschwächtem Choleravirus wird von L. bekämpft: einmal, weil der Impfstoff mittelbar „aus den Dejecta der Cholerakranken" stamme. Dann weil sie nichts nütze und schliesslich weil er überhaupt nicht an die modernen Immunisirungsmethoden glaubt. Was L. für seine eigne Methode anführt, beruht wesentlich auf philosophischen Speculationen. Jedenfalls kann man den günstig lautenden Bericht eines guten Freundes aus Indien noch nicht als strikten Beweis für die Wirksamkeit des Verfahrens ansehen. Andere Erfahrungen oder experimentelle Grundlagen fehlen aber bis jetzt völlig.

M. Hahn-München.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. März 1896.

(Schluss.)

Schluss der Discussion über die Vorträge der Herren Mackenrodt und Abel.

Hr. Mackenrodt (Schlusswort): Herr Gottschalk hat hier angegeben, dass er 60 Fälle vom hinteren Scheidengewölbe aus operirt habe. Diese Angabe ist nicht zu controliren, da G. noch nie einen einzigen Fall demonstrirt oder auch nur erwähnt hat. 1893 (Zeitschrift f. Gynäkologie, Discussion zu Veit's Vortrag über complic. Lapar.) konnte G. nur eines Falles von eiterigem Adnextumor Erwähnung thun, den er angeblich 1889 mit Incision und Drainage behandelt hatte. Ihm war also bis 1893 auch nicht einmal der Gedanke gekommen, diesen Tumor nicht zu incidiren, sondern zu entfernen. 1894 spricht sich G. (Discussion zu Dührssen's Vortrage über vaginale Laparotomie, Verhandl. d. med. Gesellschaft) im Allgemeinen zu Gunsten des hinteren Scheidenbauchschnittes gegenüber dem vorderen aus und beschreibt auch eine Art von Verfahren, das aber mit der Technik der Alten völlig übereinstimmt und das schon im Hegar-Kaltenbach (operat. Gynäkol.) zu finden ist. Auch zu meinem Vortrage äussert sich Herr G. bezüglich der Indicationen und Contraindicationen in demselben Sinne wie Hegar und es geht daraus hervor, dass er auch nur besonders günstig, d. h. im Douglas gelegene kleine Tumoren durch den hinteren Scheidenbauchschnitt angegriffen haben kann, wie das gelegentlich eben jeder Operateur gethan hat. Mit diesen gelegentlichen von Gottschalk bisher nicht beigebrachten Fällen kann ich mich hier nicht weiter befassen, sie bedeuten jedenfalls gar keinen Fortschritt. Was ich erstrebe ist etwas ganz anderes, es ist die Propaganda für die systematische Anwendung des hinteren Scheidenbauchschnittes bei Adhäsionen, Extrauterinschwangerschaft, Hydro-Pyosalpinx, bei Kystomen, bei polypösen Myomen. Als Mittel zur Lösung der Verwachsungen empfehle ich das combinirte bimanuelle Verfahren. Bei eiterigen Adnextumoren soll der hintere Scheidenbauchschnitt die sogenannte Radicaloperation ersetzen. Dass alle diese Indicationen erfüllt werden können, habe ich nicht durch Worte allein angedeutet, sondern durch die Vorlegung von 33 Fällen bewiesen.

Herr Dührssen hält die Lösung der Verwachsungen für unsicher und schwierig; sie sind jedenfalls nicht schwieriger, sondern leichter als beim vorderen Scheidenbauchschnitt. In meinen Fällen hat sich ausserdem gezeigt, dass die Lage des Uterus nach der Operation eine völlig correcte ist. Von Retrofixationen, die auch Herr Gottschalk fürchtete, ist gar nichts beobachtet worden. Herr Landau sucht über die Operation mit einer ironischen Anspielung auf diese „meine operative Erfindung", die aber sehr alt sei, hinwegzugehen. Ich habe hier nicht behauptet, dass die Operation neu sei, Herr Landau hätte das aus dem Referate in der Berliner klin. Wochenschrift ersehen können, das ja durch seine Hände gegangen ist. Ich kann ausserdem Herrn Landau noch verrathen, dass nicht Battey, sondern Stée (1857) bereits die erste derartige Operation machte. Diese alte Operation war aber seit Hegars Versuchen so sehr von der Bildfläche verschwunden, dass Herr Landau gelegentlich seiner unglücklich verlaufenen Versuche die Pyosalpinx vom hinteren Scheidengewölbe aus zu incidiren, gar nicht einmal auf den Gedanken kam, die angeschnittenen Tubensäcke aus dem Douglas hervorzuziehen und abzutragen. Andernfalls hätte er sich gewiss nicht zur Radicaloperation drängen lassen, denn die Chancen des hinteren Scheidenbauchschnittes bei eiterigen Adnexerkrankungen sind mindestens ebenso gute, wie die der Totalexstirpation, sie haben aber ausserdem noch den grossen Vortheil für sich, dass hierbei der Uterus erhalten bleibt. Mit einigen oppositionellen Bemerkungen lassen sich so wichtige operative Vortheile, wie sie der hintere Scheidenbauchschnitt bietet, nicht niederhalten, darüber werden noch Andere als ich Herrn Landau in der nächsten Zukunft belehren. Wenn Herr Landau den Tubenver-

schluss nicht diagnosticiren zu können glaubt, so kann ich nur sagen, dass ich diese Diagnose stellen kann, nämlich in allen den Fällen, in welchen es zur Bildung einer Sackosalpinx gekommen ist. Die Fälle von Tubenverschluss, ohne Pachysalpinx, sind jedenfalls sehr selten und können nicht die Indication des hinteren Scheidenbauchschnittes bei Hydrosalpinx und Pyosalpinx aus dem Grunde anfechten, weil diese Gebilde nicht zu diagnosticiren seien.

Die Klagen über das Uebermaass in der operativen Behandlung sind in diesem Frühjahr Mode geworden. Diesen Furor operaticus bringen dann die Tadler mit Vorliebe in scharfen Gegensatz zu ihrem eigenen schneeweissen, nicht blutbefleckten Gewande und üben sich in der operativen Abstinenz selbst hier auf der Rednerbühne. So schön sich auch solche Reden anhören, so ist doch den leidenden Frauen dadurch gar nicht geholfen. Gewiss wird ein jeder die operativen Missgriffe verurtheilen, die sich dieser und jener Operateur, namentlich im Anfange seiner Erfahrungen, zu schulden kommen lässt. Wie kann aber dieses fehlerhafte und indicationslose Operiren einzelner zu einer Verurtheilung der operativen Therapie der Retroflexion überhaupt führen? Hat nicht Herr Landau hier Fälle von Extrauterinschwangerschaft angeführt, in denen er den Uterus exstirpirt hat! Würde das darum richtig sein, zu sagen: Wer wegen Extrauterinschwangerschaft und kleinen Adnexerkrankungen den Uterus so in die Klemme gebracht hat, wie Herr Landau, der muss über indicationsloses Operiren sich vorsichtig ausdrücken. Wenn ferner Herr Abel ohne Indication den Uterus in seinem Falle entfernte, so kann doch die Schuld dessen, der in bester Absicht den Uterus zu fest annähte, dadurch nicht vergrössert werden. Herr Abel verkennt, dass wir heute an einem Uebermaass von Operateuren leiden. Die operative Technik ist eine verantwortungsvolle und schwierige Kunst, die noch lange nicht jeder beherrscht, der sich die wissenschaftlichen Grundsätze eines Fachs zu eigen gemacht hat. Es hat sich in gänzlicher Verkennung dieser Thatsache allmählich ein operatives Dilettantenthum breit gemacht, welches die Interessen der Kranken ebenso schädigt, wie die der Aerzte und bei dem die operative Kunst handwerksmässig degenerirt ist. Die Fehler des Dilettantismus in der Operationskunst dürfen aber der Sache selbst nicht zum Vorwurf gemacht werden.

Es wird heute soviel darüber geklagt, dass sich die Kranken von den Aerzten ab- und den den sog. Naturheilmethoden und Curpfuschern zuwenden. Aber wenn junge Aerzte z. B. über die Retroflexion des Uterus mit den Lehren ausgerüstet in die Praxis gehen, die hier Herr Landau entwickelt hat, und wenn sie diesem nihilistischen Standpunkt entsprechend die bestimmten Klagen der Kranken mit passivem Widerstande behandeln, so muss das Vertrauen in diese ärztliche Kunst erschüttert werden. Herr Landau hält die Retroflexion für eine Theilerscheinung der Enteroptose; ungefähr jeder 10. Fall liesse sich allenfalls so erklären. Er möchte die Anteflexion und Retroflexion beinahe in einen Topf werfen und zu den beschwerdelosen Zufälligkeiten rechnen. Herr Virchow und Herr Olshausen haben diesen Punkt bereits widerlegt. Herr Landau ignorirt ganz die dauernde Schädigung, welche der retroflectirte Uterus in Folge der dadurch bedingten Circulationsstörung erleidet, die aber vermieden wird, wenn die falsche Lage durch Pessar oder operativ corrigirt wird. Das Pessar ist stets das erste Mittel. Aber was will man mit denjenigen Fällen anfangen, die wegen mechanischen oder anderen Complicationen die Pessarbehandlung ausschliessen, z. B. die bei kurzer straffer Scheide, bei zu enger Scheide, bei starkem Katarrh und chronischer Entzündung des Uterus, bei Erkrankung des Beckenbodens? Hier ist die Operation am Platze, aber eine wohlindicirte, mit vollendeter Technik ausgeführte Operation, nicht ein exotisches Verfahren, welches nachträgliche Störungen hervorrufen muss, die Forderung, die auch hier Herr Olshausen ausgesprochen hat, muss in vollkommenster Weise erfüllt werden, nämlich die, dass nach der Operation der Uterus seine Beweglichkeit beibehalten muss.

Hr. Abel (Schlusswort): Dank den Ausführungen unseres verehrten Herrn Vorsitzenden bin ich glücklicher Weise der Aufgabe enthoben einige persönliche Bemerkungen, welche im Laufe der Discussion gefallen sind, zu beantworten.

Sachlich möchte ich nur Folgendes erwidern.

Die Entbindung per vias naturales war eben einfach eine technische Unmöglichkeit. Durch das vollkommene Fehlen des unteren Gebärmutterabschnittes in Folge der Portioamputation war jede Handhabe verloren gegangen. Die narbige Strictur war so fest, dass man, wie ich gesagt hatte, kaum mit einem Finger durch den äusseren Muttermund dringen konnte. Die Einführung eines Kolpeurynters und die Beendigung der Entbindung auf diese Weise war also schlechterdings unmöglich. Nachdem ich aber die Bauchhöhle eröffnet hatte und sah, wie die Verhältnisse lagen, handelte es sich für mich einmal darum die Entbindung den Verhältnissen entsprechend so schnell und ungefährlich wie möglich zu beenden und zweitens darum die Frau davor zu schützen, dass sie wieder in eine ähnliche äusserst gefährliche Lage käme. Aus diesen Gründen erschien mir hier die Porro'sche Operation als der rationellste Eingriff. Denn dass thatsächlich, namentlich wenn schon Verwachsungen des Uterus mit den Bauchdecken bestehen, nach Ausführung des conservativen Kaiserschnittes sich bei nochmals eintretender Schwangerschaft dieselben unglücklichen Verhältnisse hätten bilden können, das beweist ein erst kürzlich in der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (1896, Heft III) veröffentlichter Fall von Dr. Teuffel aus Chemnitz. Hier waren vorher aus sogenannter relativer Indication zwei conservative Kaiserschnitte gemacht worden. Bei der nunmehr eintretenden dritten Schwangerschaft zeigte sich eine so starke Verdünnung der oberflächlich sogar ulcerirten Haut in der früheren Nahtlinie und der Uteruswand, dass eine Ruptur zu befürchten war. Gegenüber der Schnittlinie fanden sich grosse Venenplexus. Das Vorwälzen des Uterus gelang nicht wegen einer sehr breiten kurzen und festen parietalen Adhäsion des Uterus nach rechts. Die Schnittwunde des zweiten Kaiserschnittes hatte nämlich zu einer ausgedehnten narbigen Verwachsung Veranlassung gegeben, in der die Gebilde der rechten Adnexe vollständig aufgegangen schienen. Um den Uterus frei zu bekommen, musste er wie ein im kleinen Becken sitzendes subseröses Myom aus präparirt werden. Es wurde dann die Amputation nach Porro angeschlossen.

Die möge zur Rechtfertigung meines operativen Vorgehens genügen!

Was nun den Hauptinhalt meines Vortrages betrifft, so glaube ich, dass wohl alle verstanden haben, dass es mir darum zu thun war gegen das indicationslose Operiren vorzugehen. Daraus aber herauszuhören, dass ich Fälle, bei welchen das Nichtoperiren geradezu nach unserer heutigen Kenntniss ein Kunstfehler wäre, expectativ behandeln wollte, heisst doch den Thatsachen Gewalt anthun. So bin ich gerade jederzeit für die frühzeitige und möglichst radicale Ausrottung des Uteruscarcinoms eingetreten, und nicht zum mindestens haben meine mikroscopischen Untersuchungen dazu beigetragen, dass man allmählich den früheren Schröder'schen Standpunkt, beim Portiocarcinom nur einen Theil der Gebärmutter zu entfernen, zu Gunsten der Totalexstirpation verlassen hat.

Ebenso fehlerhaft wie hier ein Versäumen des richtigen Zeitpunktes zur Operation ist, ebenso fehlerhaft ist das Operiren von Fällen, welche auch durch conservative Behandlung zur Heilung geführt werden können. Es freut mich, dass Herr Olshausen wenigstens zugegeben hat, dass die Operation der mobilen Retroflexio um ein Bedeutendes eingeschränkt werden muss. Trotzdem bin ich nach wie vor der Meinung und habe die feste Ueberzeugung, dass diese Operation über kurz oder lang ganz von der Bildfläche wieder verschwinden wird. Und hierin hat mich noch mehr der Ausspruch unseres Herrn Vorsitzenden bestärkt, dass etwas Pathologisches noch lange nichts Krankhaftes zu sein braucht. Wenn also die Retroflexio uteri auch pathologisch ist, so braucht dieselbe, wenn anders keine Complicationen vorhanden sind, durchaus keine krankhaften Symptome hervorrufen. Dies geschieht auch thatsächlich in der bei Weitem grössten Zahl der Fälle nicht.

Der Erfolg der Ventrofixation bei fixirter Retroflexio ist auch mit Sicherheit nicht im Voraus zu bestimmen. Und wenn auch immer gesagt wird, wie auch hier in der Discussion angeführt worden ist, dass es nur darauf ankommt den Uterus so anzunähen, dass derselbe beweglich bleibt, so behaupte ich, dass dies nicht in der Macht des Operateurs liegt. Um zu zeigen, wie ernst es mir ausschliesslich um die Sache zu thun ist, will ich nur bemerken, dass in meinem Falle die Ventrofixation von einem technisch sehr geübten berliner Gynäkologen ausgeführt worden war. Und doch sass der Uterus unbeweglich an den Bauchdecken fest. Passirt dies aber einen Geübten, um wie viel öfter werden solche für die Folge, wie wir gesehen haben, mitunter recht fatalen Zufälle dem weniger Geübten passiren, welcher die Operation in dem Glauben, dass dieselbe ganz ungefährlich sei, ausführt.

Ganz ungefährlich ist aber keine dieser Operationen und darum können wir nicht vorsichtig genug mit der Indicationsstellung sein. Der erste Gedanke soll, wie Sir William Priestley in einem „Ueber die Operationswuth in der Gynäkologie" betitelten Vortrage, den man nicht genug zur Lectüre empfehlen kann, sagt, „immer der sein, zu versuchen, ob die Operation nicht zu umgehen sei und nicht nach Gründen zu suchen, dieselbe auszuführen."

Ich glaube, dass Priestley hierin vollkommen Recht hat, und dass die Patienten viel mehr durch das Zuvieloperiren dem Naturheilverfahren zugeführt werden, als durch die Einschränkungen der Operationen auf diejenigen, welche unumgänglich nothwendig sind.

Eine nicht genug zu beherzigende Warnung enthalten aber vollends die von Wyder beschriebenen Fälle (Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann. Neue Folge, No. 146) von „Embolie der Lungenarterien in der geburtshülflich gynäkologischen Praxis."

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Passus hieraus vorzulesen, damit es nicht so aussieht, als handle es sich hier nur um sogenannte Dilettantismus, und als würden diejenigen, die gegen das Vieloperiren sprechen, minderwerthige Operateure sein. sondern um Ihnen zu zeigen, dass gerade ganz ernste und ganz tüchtige Operateure doch einen wesentlich andern Standpunkt einnehmen, als hier theilweise in der Discussion vertreten wurde.

In Bezug auf die durch Embolie entstandenen Todesfälle sagt Wyder:

Es „wächst das diesbezügliche Material in dem Maasse, als die Frequenz der gynäkologischen Operationen zunimmt."

„Damit kabe ich schon angedeutet, dass gynäkologische Operationen im Hauptmoment in der Genese des in Rede stehenden Ereignisses darstellen. Man würde sich indess schwer täuschen, wenn man glauben wollte, dass es sich dabei nur um grössere operative Eingriffe, wie Myomotomien, complicirte Ovariotomien etc. gehandelt habe .... gar nicht selten hatten auch „kleinere" gynäkologische Eingriffe den Symptomenreflex der Lungenembolie mit ihrem da meist tödtlichen Ausgange bedingt." [1])

1) pag. 18 u. 19.

Neben Todesfällen aus dieser Ursache bei schwereren Operationen traten solche ein nach drei leicht und rasch ausgeführtrn Castrationen, nach einer wegen Retroflexio uteri mobilis gemachten Ventrofixation, nach einer Probeincision, nach der Auskratzung und Kauterisation eines inoperablen Carcinoms. Nach einer völlig glatt verlaufenen Hegar'schen Kolpoperineoplastik trat ebenfalls eine Lungenembolie auf, welche aber glücklicher Weise günstig endigte. Ausserdem erwähnt Wyder hier noch das aus der Leopold'schen Klinik von Mahler nach dieser Richtung hin zusammengestellte Material[1]). Unter 22 Fällen von Tod in Folge von Embolie waren 10 geburtshülfliche und 12 gynäkologische und unter diesen letzteren ebenfalls ausser nach schweren Operationen einer Auslöffelung und Kauterisation eines inoperablen Uteruscarcinoms, nach Spaltung des stenotischen äusseren Muttermundes, nach einer Prolapsoperation, nach Castration. Im Anschluss daran sagt Wyder:

„Derartige Erfahrungen sind, wie ich glaube, ganz besonders geeignet, den gewissenhaften Frauenarzt trotz der glänzenden, mit Anti- und Aseptik erzielten Resultate immer und immer wieder zur Vorsicht zu mahnen und zu veranlassen, gynäkologische Operationen, auch wenn sie für gewöhnlich „harmlos und ungefährlich" erscheinen, nur bei strikter Indication, d. h. nur dann vorzunehmen, wenn andere Behandlungsmethoden im Stiche lassen oder nicht dieselben Erfolge aufzuweisen haben. Unter keinen Umständen aber ist es gestattet, wie dies leider heut zu Tage gar nicht selten geschieht, Patientinnen zu einer Operation zu bestimmen, indem ihnen für den glücklichen Ausgang geradezu Garantie geleistet wird!!"

„Die Garantieleistung bei operativen Eingriffen ist nicht nur als ein gemeiner Schwindel, sondern auch als ein Verbrechen an der leidenden Menschheit und an der Wissenschaft zu bezeichnen, vollends, wenn sie sogar — horribile dictu — noch da geboten wird, wo es sich um grössere, gemeiniglich als lebensgefährlich bekannte Operation, wie Laparotomien oder Totalexstirpation des Uterus handelt."

Nun, ich habe dem wenig hinzuzufügen. Gerade in den Händen der praktischen Aerzte liegt die Behandlung der meisten Kranken. Sie haben zuerst die gynäkologischen Fälle zu diagnosticiren und auch zum grossen Theil die Behandlung zu führen.

Und wenn Sie durch meinen Vortrag zu der Ueberzeugung gelangt sind, dass das Heil der gynäkologischen Therapie nicht allein in den Operationen liegt, sondern, dass das bei Weitem grössere Gebiet einer rationellen, conservativen Behandlung gehört, so ist mein Zweck vollkommen erreicht.

1) Leopold: Geburtshülfe und Gynäkologie II. Bd. 1895.

Discusssion über den Vortrag des Herrn **Rosenheim: Ueber Gastroskopie.**

Hr. Pariser: Im Anschluss an die Demonstration und den Vortrag des Herrn Rosenheim möchte ich mir erlauben, hier ein Instrument zu demonstriren, welches gleichfalls ein Gastroskop ist und welches nach denselben Principien construirt ist, wie das des Herr Rosenheim. Es ist von mir bereits im vorigen Jahre Ende März beim Instrumentenmacher Tasch zur Construction angegeben worden und ich bekam das fertig construirte Instrument um Pfingsten vorigen Jahres in meinen Besitz, das Instrument ist, wie gesagt, genau nach denselben Principien construirt, nach denen das des Herrn Rosenheim construirt ist, obwohl es nicht alle die Annehmlichkeiten in sich birgt, die das Instrument des Herrn Rosenheim in anerkennenswerther Weise aufweist. Ich habe nur mit einem Prisma gearbeitet und habe auch keine Wasserspülung. Indess, gerade das letztere ist ja ein ganz nebensächlicher Punkt. Auch bei mir befindet sich eine Luftzuleitung. Es ist ein Instrument, von dem ich immer nur sagen kann: ich habe es nicht erfunden, sondern ich habe es eben nur construiren lassen, ebenso wie ja auch das andere eigentlich eine selbstständige Erfindung nicht genannt werden kann.

Der Gedanke, ein solches Instrument construiren zu lassen, musste Jedem kommen, der in ein Oesophagoskop hineinsah und der Mitglied eines Zeitalters war, in dem das gerade Cystoskop erfunden war. Unser Instrument ist ja im Ganzen nichts Anderes, wie ein den veränderten Formen adaptirtes Cystoskop. Ich lege hier auf die Priorität dieser Construirung für den Oesophagus keinen Werth, und die Verdienste des Herrn Rosenheim in der Frage der Oesophagoskopie und Gastroskopie sind ja bedeutend grösser, als sie nur in der Construction des Instrumentes liegen. Herrn Rosenheim gebührt das wesentliche Verdienst, die Oesophagoskopie in Deutschland wieder vermehrt zu haben und die wichtigen und schwierigen Vorarbeiten für eine Methodik der Oesophagoskopie und Gastroskopie und die Methodik selbst neu geschaffen zu haben. Das Instrument musste construirt werden — von wem, ist eigentlich gleichgültig; genug, dass es jetzt vorhanden ist. Es handelt sich hier nur darum: was kann das Instrument leisten, was hat man sich davon zu versprechen. Ich habe nur am Phantom und am Hunde mit dem Instrument Versuche gemacht und kann nur sagen, dass man in der That photographisch genaue Bilder erhält. Am Menschen habe ich nicht Untersuchungen vorgenommen, und zwar aus einem sehr triftigen Grunde. Ich hatte im letzten Jahre keinen Patienten in Behandlung bekommen, der mir die eine Indication für das Instrument zu erfüllen schien. Ich kenne nur eine Indication für das Gastroskop in der Praxis, das sind auf Pyloruscarcinom verdächtige Fälle, deren Diagnose wohl nicht sichergestellt werden kann. Die einzige Indication für das Gastroskop ist die Frühdiagnose des Pyloruscarcinoms. Es giebt keine Indication zur Einführung weder bei chronischer Gastritis, noch bei Gastrectasie, bei Ulcus. Ich glaube, ich begegne mich auf diesem Gebiet mit den Anschauungen des Herrn Rosenheim. Was mich davon abgehalten hat, es an anderen Individuen zu versuchen, die nicht ein Pyloruscarcinom hatten, war der Umstand, den Herr Ewald auch schon gestreift hat: die präsumptive Gefahr, die die Sache haben möchte. Ich weiss nicht, ob Herr Ewald sich damit zum Träger des Gerüchts machen wollte, das in interessirten Kreisen umging, es wäre bereits mit dem Gastroskop eine üble Erfahrung gemacht. Wir werden nachher hören, wie viel, resp. wie wenig daran ist. Ich erwähne dies hier ganz offen, nicht um irgend einen Zweifel gegen die Technik des Untersuchers zu äussern, der wohl sicher die grösste unter den Lebenden besitzt — wahrlich nicht in diesem Sinne, sondern aus einer rein sachlichen Erwägung. Ich würde es für sehr bedauerlich halten, wenn wirklich ein übler Zufall bei der Handhabung des Gastroskops sich ereignet hätte, nicht nur aus menschlichem Mitgefühl an dem Patienten, sondern vornehmlich aus dem wichtigen Gesichtspunkte, weil ein solcher Vorfall leider, wenn auch sehr mit Unrecht, geeignet wäre, die berechtigte Indication des Instrumentes an Renommé bei den Praktikern verlieren zu lassen. Man würde sich vielleicht abhalten lassen, bei geeigneten Fällen, gestützt auf einen eventuellen üblen Zufall, das Instrument bei einem zweifelhaften Pyloruscarcinom zur Frühdiagnose einzuführen, und gerade da hat es unbedingt seinen Werth. Ich möchte meinerseits nur warnen, den Weg einer solchen unberechtigten Erwägung zu gehen. Es wird leichter sein, einen zaghaften Patienten zur Untersuchung auf Carcinom mit dem Gastroskop, als zur Vornahme einer Probelaparotomie zu bewegen, und es ist auf dem Boden dieser Anschauung meiner Ansicht nach gar nicht unmöglich, dass in der That das Gastroskop unter dem Gesichtspunkt dieser Indiction berufen ist, die Operation auch des Pyloruscarcinoms zu einer besseren und günstigeren, die Erfolge zu dauernden und besseren zu gestalten.

Eng verbunden mit der Frage der Gastroskopie ist die Frage der Oesophagoskopie. Herr Ewald hat dieses enge Verbundensein berührt und hat gemeint, es würde bei der Gastroskopie vielleicht ebenso wenig herauskommen, wie bei der Oesophagoskopie. Man sollte über diese Sache, meine ich, so früh noch nicht den Stab brechen. So wenig ist bei der Oesophagoskopie erstens noch gar nicht herausgekommen, und zweitens ist die Zeit noch eine zu kurze, in der wir über die Kenntniss des Oesophagoskops verfügen. Ich möchte nur daran erinnern, dass es doch Herrn von Hacker in einer recht grossen Anzahl von Fällen gelungen ist, Fremdkörper auf intraösophagealem Wege mit Hülfe des Oesophagoskops zu entfernen, in 7 Fällen, bei denen man sonst zu einer blutigen Operation hätte schreiten müssen. Ich möchte ferner an die Thatsache erinnern, die wenigstens mir geläufig geworden ist, seitdem ich ösophagoskopire, und die mir im Privatgespräch auch von anderen Herren, die ösophagoskopiren, bestätigt worden ist, dass Cardiacarcinome oder Oesophaguscarcinome, deren Strictur sonst bereits für die Sonde impermeabel geworden ist, im Oesophagoskop sich noch auffallend leicht sondiren lassen. Ich meine, dass wir noch nicht unsere Meinung endgültig abgeben sollen, was die Oesophagoskopie uns leistet. Wir müssen eine längere Zeit der Beobachtung einem solchen Urtheil zu Grunde legen. Ich möchte mich auch hier der Hoffnung hingeben, dass gerade in Bezug auf die Frühdiagnose das Oesophagoskop uns Wesentliches leisten wird und auch eine Chirurgie des Cardiacarcinoms uns in anderer Weise ermöglichen wird, als es bisher der Fall war.

Hr. Ewald: Ich muss bemerken, dass Herr Pariser mit den Ausführungen, die er mir gegenüber gemacht hat, einige offene Thüren eingestossen hat. Es ist mir gar nicht eingefallen, zu sagen, dass das Oesophagoskop keine besondere Bedeutung hätte. Im Gegentheil, ich habe gerade für die Chirurgie hervorgehoben, dass es für den Nachweis bezw. die Operation von Fremdkörpern im Oesophagus von Wichtigkeit wäre. Ich habe nur gesagt, dass nach meinen Erfahrungen das, was sich durch den Oesophagoskop für Diagnostik und Therapie in der inneren Medicin leisten oder erkennen lässt, sich auch durch die einfache Sondirung des Oesophagus erkennen lässt.

Hr. Rosenheim (Schlusswort): Herr Ewald hat die Güte gehabt, meinen Mittheilungen eine grössere Tragweite zuzuerkennen und hat damit im Zusammenhang geglaubt, nicht umhin zu können, eine Prioritätsreclamation geltend zu machen. So sehr mich nun auch die, wenn auch nur bedingte, Anerkennung des Herrn Ewald freut, so wenig bin ich in der Lage, seiner Reclamation irgend eine Berechtigung zuzuerkennen. Herr Ewald hat — ich muss mich an das halten, was er in seiner klinischen Wochenschrift in der letzten Nummer hat abdrucken lassen — uns mitgetheilt, dass er vor 25 Jahren ein gerades steifes Messingrohr in den Magen eingeführt hat. Nun das hat er gethan eben im Anschluss an das, was ihm und uns allen geläufig ist, nämlich, in Verwerthung der Erfahrung, dass es gewissen Leuten möglich ist, ein gerades starres Rohr, wenn sie den Kopf hinten überbiegen, weit in den Oesophagus, resp. in den Magen hineinzuführen. M. H., das war auch meinem Vorarbeiter, Herrn Mikulicz, schon wohl bekannt, und das ist durchaus nicht neu. In dieser Beziehung hat Herr Ewald nur das wiederholt, was wir als ausführbar seit langem kennen. Das neue lag in dem Versuch von Mikulicz vor 15 Jahren, eine Methode auf dieser Erfahrung zu begründen, und das war bei Beibehaltung der Versuchsbedingungen, unter denen Jongleure es machen, und unter denen Herr Ewald es nachgemacht hat, nicht möglich. Ich bin natürlich nur, wie gesagt, auf das angewiesen, was Herr Ewald hier angegeben hat — eine Publication über

diese Versuche des Herrn Ewald liegt ja nicht vor, — und aus dem entnehme ich, dass er sich in dieser Form geholfen hat.

Nun, m. H., Herr Ewald hat Ihnen gesagt, dass er diese Versuche gemacht hat, dass das richtig ist, und dass er damit Erfolge bei der Thermometrie erzielt hat, wird niemand bezweifeln. Aber der Schluss, den er daraus zieht, dass er damit gewissermassen Bahn gebrochen habe für die Gastroskopie, ist entschieden zu bestreiten. Formell erledigt sich der Anspruch ja schon dadurch, dass ich eben nur auf eine mündliche Tradition angewiesen bin; sachlich ist er, wie ich hier nachdrücklich auseinanderzusetzen mich verpflichtet fühle, nicht genügend begründet. Das, was eben Mikulicz s. Z., vor 15 Jahren, mit der Gastroskopie eingeführt hat, war ein neues Verfahren. Er liess die Leute nicht im Stehen den Kopf hinten überbücken, was, wie Herr Ewald ganz richtig betonte, ein recht gefährliches Beginnen ist, wenn man das bei den verschiedensten Individuen versuchen wollte, sondern er hat die Patienten hingelegt, er hat die Muskulatur erschlafft und hat dann versucht, mit der Sonde sie soweit als nöthig und möglich war, zu sondiren, und so entstand die erste Methode der Gastroskopie. Bei diesen systematischen Versuchen in Rückenlage kam nun Mikulicz zu der Ueberzeugung — und das steht wörtlich in seiner Arbeit, die Herrn Ewald gewiss geläufig ist — dass es ihm nie gelungen ist, bis in den Magen hineinzukommen. Herr Ewald hat 15 Jahre Zeit gehabt, gegen diese unrichtige Behauptung von Herrn Mikulicz zu reclamiren, wenn seine Beobachtung in der That geeignet gewesen wäre, irgend etwas an dem Verdienst von Mikulicz zu mindern. Nun m. H., ich habe angeknüpft an diese Versuche von Mikulicz mit neuen Versuchen, die systematisch an einem grossen Material von Leichen und Erwachsenen gemacht worden sind, und ich habe durch Versuche, die an Zahl bis in die Hunderte gehen, im Laufe der Jahre festgestellt, dass man durch Einhalten ganz bestimmter Bedingungen, bei ganz bestimmter Lagerung ein gerades Rohr auch bei Menschen in den Magen einführen kann. Das ist das Entscheidende. Darauf begründet sich meine Methode.

Ich komme nun zu dem wichtigsten Punkt aus den Aeusserungen des Herrn Ewald; das ist die Anfrage über die Gefährlichkeit. Ich habe die Indicationen für die Gastroskopie von vornherein so gestellt, dass niemand ernsthaft glauben konnte, ich stelle die Gastroskopie hier als ein harmloses, absolut ungefährliches Verfahren dar. Ich habe wörtlich das gesagt, was Herr Pariser nach mir auch entschieden betont hat, dass man die Gastroskopie nur vornehmen soll in denjenigen Fällen, in denen es sich, wie ich mich genau erinnere, es ausgedrückt zu haben, um entscheidungsschwere Situationen, also z. B. vor bedenklichen Operationen handelt. Nun damit ergiebt sich ganz von selbst, dass es sich hier nicht um ein gleichgültiges, bedeutungsloses Vorgehen handelt. Wenn wir einer solchen Methode, die neu und schwierig ist, gerecht werden wollen, so müssen wir doch zunächst einmal fragen: sind denn die sonstigen Einführungen von Instrumenten in den Magen — ich sehe von andern Organen ab — als absolut ungefährlich zu bezeichnen? Ist denn die Einführung einer weichen Sonde unter ungünstigen Bedingungen, die wir oft nicht übersehen können, immer ein ganz indifferenter Eingriff? Ist es denn ganz gleichgiltig, ob wir einem Individuum, bei dem wir manchmal auch nicht entfernt vermuthen können, dass es ein Ulcus hat, zu diagnostischen Zwecken in bester Absicht den Magen mit Kohlensäure resp. mit Luft aufblähen? Das ist ein tausendfach erprobtes Vorgehen, das gemeinhin unschädlich ist; aber einmal bekommt ein Individuum doch eine Perforation danach, wie ich das selbst schon in einem unglücklichen Falle erlebt habe, wo eben absolut kein Indicium vorher dafür sprach, dass in der That ein Ulcus, das dem Durchbruch nahe war, vorgelegen hat, solche Fälle sind früher vorgekommen, sie kommen heutzutage auch noch vor, wenn sie auch zum Glück zu selten sind, um die erwähnte Methode zu discreditiren.

Herr Ewald hat Ihnen gesagt — um auch bei der Oesophagoskopie einen Augenblick zu verweilen — wir haben ja unsere bequeme Methode. Wenn wir sondiren, dann können wir ausserordentlich viel feststellen. Wer Gelegenheit hat, ein grosses Leichenmaterial im Laufe von Jahren zu übersehen, der kennt die nicht kleine Zahl von Perforationen, die auf diesem harmlosen Wege entstehen. Diese englischen Sonden mit dem festen Gummiansatz sind mindestens ebenso gefährlich, wenn sie von unrichtiger Hand angewandt werden, wie das Gastroskop. Wenn sie mich also fragen: ist die Gastroskopie absolut ungefährlich, so erkläre ich Ihnen: nein, die Möglichkeit, Verletzungen zu machen, Verletzungen schwererer Art, liegt vor. Ich habe es aber versucht, die Methode auf Grund von Erfahrungen, die ich gemacht habe, so auszugestalten, dass ich es wohl wagen durfte, sie der Oeffentlichkeit zu übergeben, und zwar nachdem ich nach bestem Wissen und Gewissen, an einer grossen Zahl von Fällen thunlichst alle die Möglichkeiten geprüft habe, unter denen Gefahren drohen. Und wenn Sie meine Arbeit lesen werden, dann werden Sie sich überzeugen, dass in der That wohl alle diese Eventualitäten, wie sie es verdienen, berücksichtigt worden sind. Ich bin sehr gern erbötig, auch hier kurz darauf einzugehen, denn nichts wäre bedenklicher, als wenn durch derartige Vermuthungen, wie sie von Herrn Pariser angedeutet worden sind, das Verfahren discreditirt wird, das meines Erachtens ein durchaus berechtigtes, wissenschaftliches ist.

Wenn ich zunächst einmal zusammenfasse die Oesophagoskopie und die Gastroskopie — und Herr Ewald hat ja auch die Frage an mich gerichtet, welche Erfahrungen ich bei der Oesophagoskopie und Gastroskopie in Bezug auf derartige Verletzungen gehabt habe — so haben wir einmal zu berücksichtigen: welches ist das Risiko, das die Patienten bei beiden Methoden laufen in Bezug auf eine Verletzung des Oesophagus. Dies trifft sowohl die Oesophagoskopie wie die Gastroskopie, wie die Probesondirung mit einer starren Sonde, die ja für die Gastroskopie eine nothwendige Voraussetzung ist, wie ich das näher ausgeführt habe. Nun diese Einführung von festen Instrumenten ist heutzutage hundertfach geübt worden. Ich kann wohl sagen, dass ich selbst einige hundert Mal feste Instrumente bis weit in den Oesophagus hinein, bis über das Diaphragma hinaus, in den subphrenischen Theil eingeführt habe. Herr v. Hacker hat vor einigen Wochen mitgetheilt — er geht fast in derselben Weise vor wie ich — dass er 200 derartige Untersuchungen gemacht hat, ohne eine schwerere Verletzung des Oesophagus zu erleben. Herr Ewald hat selbst in seiner Station derartige Versuche gemacht. Er hat sich nicht darüber geäussert. Ich glaube auch nicht, dass er eine Verletzung beobachtet hat. Trotzdem kommen solche Verletzungen vor, und ich habe eine solche schwere Verletzung gesehen: eine Perforation des Oesophagus. Aber wir haben in diesem concreten Fall die Untersuchung unter ganz aussergewöhnlichen Versuchsbedingungen unternommen, weil es nicht anders möglich war, weil die Verhältnisse es mit sich brachten. Es handelte sich um ein Individuum mit einem Carcinom der kleinen Curvatur, bei welchem ich die Untersuchung zum ersten und einzigen Male in Chloroformnarkose vorzunehmen versuchte. Hier ändern sich nun vollständig die Verhältnisse und die Chancen. Wenn ich ösophagoskopire oder gastroskopire, so vermeide ich seitdem ängstlich die Chloroformnarkose, und ich erhebe meine warnende Stimme hier um so lieber, als in jüngster Zeit von Kelling und heute auch von Herrn Pariser ihrer Anwendung bei diesen Untersuchungen das Wort geredet worden ist. Dass die Narkose in der That Gefahren birgt, das werden Sie gleich aus der Art entnehmen, wie ich sonst vorzugehen pflege und wie ich es mit Rücksicht auf die Kranken dringend empfehle. Ich sage den Patienten: wenn Sie eine Schmerzempfindung im Verlaufe der Speiseröhre oder im Magen verspüren, dann heben sie die rechte Hand hoch, und indem ich systematisch langsam vorgehe, gelingt es in der That in allen Fällen, wenn man sich genau an die Vorschriften, die ich gegeben habe, hält, eine Verletzung zu vermeiden. Ganz anders gestaltet sich die Sache in der Chloroformnarkose. Hier fehlt uns vollständig die Regulirung, wie sie durch die Schmerzäusserungen des Patienten gegeben ist; und hier ist es sehr leicht möglich, dass wir, wenn z. B. an irgend einer Stelle ein Locus minoris resistentiae gegeben ist, wie es in dem citirtem Falle durch häufig wiederholtes Sondiren wohl bereits geschaffen war; dass dann an der Stelle bei stärkerem Druck ein Durchbruch erfolgen kann. Das passirt aber nicht, soweit meine Erfahrung reicht, wenn man derartige Untersuchungen macht, ohne irgend etwas erzwingen zu wollen, wenn man ohne Chloroformnarkose, bei strenger Berücksichtignng der Schmerzäusserungen des Kranken vorsichtig vorgeht.

Dann habe ich über die Gefahr zu sprechen, welche derartige Untersuchungen für den Magen bergen. Das trifft also ausschliesslich die Gastroskopie. Hier liegen die Verhältnisse scheinbar ungünstiger, in Wahrheit aber viel günstiger. Ich habe die hier in Betracht zu ziehenden Umstände schon berücksichtigt. Ich habe ausdrücklich, als ich von den Indicationen sprach und von den Gefahren, die beim Ulcus vorhanden sind, gerade auf diesen Punkt hingewiesen, aber ich erlaube mir, ganz kurz noch einmal darauf zurückzukommen. Wenn Sie sich die Situation vergegenwärtigen, so liegt die kleine Curvatur etwa so in der Mehrzahl der Fälle (Zeichnung). Das Instrument muss also eine kürzere oder längere Strecke an der kleinen Curvatur entlang gleiten.

Das ist der kritische Punkt. Auch da können Sie vollständig jede Verletzung vermeiden, wenn Sie sich an die gegebenen Vorschriften halten, vor allem also beim Gefühl eines Widerstandes, bei Schmerzäusserung von Seiten des Patienten keinen stärkeren Druck ausüben, anderenfalls können Sie selbstverständlich in einem ungünstigen Falle grossen Schaden anrichten. Ich erwähne die Möglichkeit, es sitzt hier ein Ulcus, ein zweifellos häufiger Fall, der durchaus nicht immer vorherzusehen ist. Das Instrument gleitet ganz sachte bis an die Stelle; nun ist sehr charakteristisch, sowie dort nicht normale Schleimhaut liegt, sondern z. B. ein ulceröser Process besteht, hat der Patient einen intensiven Schmerz und hebt sofort die Hand hoch. Dann steht es Ihnen frei, entweder die Untersuchung ganz abzubrechen, was unter Umständen das Beste ist, oder aber Sie wollen sie trotzdem fortsetzen, denn es braucht ja nicht nothwendig ein Ulcus zu sein, so versuchen Sie, indem Sie das Instrument zuerst zurückziehen, es dann thunlichst weit nach links zu drängen, eine Möglichkeit, die ausserordentlich häufig gegeben ist, und ich habe in meinem letzten Curs in diesem Monat wiederholt den Herren bei derartigen Probesondirungen gezeigt, wie leicht und einfach die Ausführung dieser Manipulation ist. Man kann dann in der That an der empfindlichen Parthie vorbei kommen, nicht alle Mal, aber es gelingt häufig genug, und diese Fälle sind dann noch ganz gut zu gastroskopiren.

Die zweite Möglichkeit einer Verletzung liegt darin, dass das Instrument die grosse Curvatur berührt. Das halte ich für ganz unbedenklich. Dazu würde schon eine ungeheure Brutalität gehören, wenn man hier eine Verletzung herbeiführen sollte. Bei der leisesten Berührung der grossen Curvatur, sowie das Instrument sich der Magenoberfläche nähert, reagirt der Patient sofort, und da müsste man schon gar nicht auf seine Schmerzäusserungen achten, um hier eine Verletzung auszuführen. Ich fürchte die Sonde in den Fällen, die sich überhaupt für die Gastroskopie eignen, im Magen viel weniger, als in der Speiseröhre. Was ich viel mehr fürchte, das ist die Auftreibung des Magens, die wir bei der Gastroskopie nicht entbehren können; nun, die Auftreibung

ist ein Verfahren, das wir bei tausenden und abertausenden von Fällen schon geübt haben und üben und bei dem, wie ich schon früher erwähnt habe, auch einmal sehr unangenehme Erscheinungen auftreten können, ein Collaps oder womöglich gar eine Perforation. Das hat aber mit der Gastroskopie gar nichts zu thun. Wenn die Aufblähung contraindicirt ist, dann ist auch eben die Gastroskopie nicht am Platze.

Nun möchte ich noch auf die Oesophagoskopie, soweit ich Erfahrungen habe, eingehen. Herr Ewald ist von den Erfolgen, trotzdem er sich überzeugt hat, dass die Technik keine besonders schwere und gefährliche ist, nicht sehr begeistert, und ich muss auch sagen, wenn Sie diagnostisch-therapeutisch glänzende Resultate jetzt schon von einem so jungen Verfahren erwartet haben, so war dies wohl übertrieben. Ich möchte hier nur einen einzigen springenden Punkt hervorheben, das ist die Behandlung der Stricturen. Die Art, wie man bisher gutartige und bösartige Stricturen behandelt hat, war meines Erachtens eine ganz ausserordentlich bedenkliche. Gerade dieses Einführen dieser festen englischen Sonde in Stricturen, wie dies blindlings zu therapeutischen Zwecken geschieht, halte ich für eine Gefahr. Diese Gefahr ist bei der Oesophagoskopie so ziemlich beseitigt. Man kann die Oeffnung der Strictur scharf einstellen und kann dann die Sondirung vornehmen. Ich habe im letzten Jahre 4 Fälle in dieser Art sondirt, bei denen eine Sonde sonst bei dem gewöhnlichen tappenden, blinden Verfahren absolut nicht einführbar war. Dreimal handelte es sich um maligne Stricturen. Nun, auf derartige therapeutische Erfolge brauchen wir nicht stolz zu sein, sie sind vorübergehend. Einmal handelte es sich aber um eine gutartige Structur, und die Patientin sollte gastrostomirt werden, und ich halte es nach den von mir gemachten Erfahrungen für einen argen Indicationsfehler, wenn heutzutage wegen einer Strictur eine Gastrostomie gemacht wird, ohne dass man vorher im Oesophagoskop die Sondirung auszuführen versucht hat.

Als ich vor einem Jahre die Ehre hatte, hier über die Oesophagoskopie zum ersten Male zu sprechen und sie damit hier in Berlin einzuführen, habe ich nicht blos von unberufener, sondern auch von berufener Seite vielerlei Bedenken gehört, die selbstverständlich von mir berücksichtigt worden sind. Trotzdem steht wohl heut ausser Zweifel, dass sich das Verfahren bewährt hat. Ich habe dasselbe demonstrirt in der Charité, wo es auf der Königlichen Klinik für Halskrankheiten Eingang gefunden hat; ich habe Gelegenheit gehabt, im Krankenhause Friedrichshain, im Krankenhause Moabit, sowohl in der inneren, wie in der äusseren Station, in verschiedenen Fällen die Brauchbarkeit und Nutzanwendung des Verfahrens zu demonstriren. Ich glaube, dass die Oesophagoskopie ihr klinisches Bürgerrecht erworben hat, und ich hoffe, dass in einem weiteren Jahre auch von der Gastroskopie das gesagt werden kann.

Hr. Ewald (persönlich): Ich muss auch Herrn Rosenheim gegenüber bemerken, dass er sich ebenfalls einen Gegner geschaffen hat, den er in Wahrheit nicht hat. Es ist mir gar nicht eingefallen, etwa die Entdeckung der Gastroskopie für mich zu reclamiren oder darin eine Priorität beanspruchen zu wollen, oder Anderen und mit ihnen Herrn Rosenheim ihre Verdienste zu bestreiten. Was ich gethan habe, war nur das, dass ich darauf aufmerksam gemacht habe, dass es mir schon vor vielen Jahren gelungen wäre, ein grades Rohr in den Magen zu führen, wie ich ausdrücklich gesagt habe, zu einem ganz anderen Zweck. Ich wollte damit hervorheben, dass mir diese Einführung eines graden Rohres seiner Zeit so gefährlich schien, dass ich davon Abstand genommen hatte, das Verfahren weiter auszubilden, und ich habe diese Versuche überhaupt nur deshalb angeführt, um daran meine Bemerkung über die Gefährlichkeit der Sache zu knüpfen und Herrn Rosenheim zu veranlassen, uns seine Erlebnisse mitzutheilen, was er ja nun jetzt auf diese Anregung hin auch gethan hat. Meines Bedünkens wäre es bei Besprechung und Empfehlung eines neuen Verfahrens richtiger gewesen, diese unliebsamen Vorkommnisse von vornherein nicht zu verschweigen, sondern sie gleich im Vortrage zu erwähnen.

Sitzung vom 22. April 1896.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Hahn.

Hr. Senator: Da unser Herr Vorsitzender noch verreist ist, eröffne ich die Sitzung und begrüsse Sie zum Wiederbeginn unserer Thätigkeit nach den Ferien.

Wir haben als Gäste unter uns Herrn Dr. Blociszewski aus Bad Elster und Herrn Dr. Plitek aus Triest, die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse. Neu aufgenommen in der letzten Sitzung der Aufnahmecommission sind die Herren DDr. Bänder, Gauer, Gumperts, Max Hirschfeld, Levinsohn, Maass-Pankow und Milchner.

Zur Aufnahme vorgeschlagen ist Herr Ernst Simons von Herrn Czempin und Herr Dr. Max Feldmann von Herrn Blaschko.

Ich habe dann noch zu bemerken, dass zwei Geschenke für die Bibliothek eingelaufen sind: Sonderabdruck aus der Zeitschrift der Centralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, Dr. Sommerfeld: Die hygienische Lage der Griffelmacher Thüringens, und dann: 1. Heft des ersten Bandes der Vierteljahresberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparats von Casper und Lohnstein. Im Namen der Gesellschaft danke ich den Gebern.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Oppenheim:** Der Patient, der sich Ihnen hier vorstellt, bietet die Symptome eines seltenen Hirnleidens. Er wurde mir vor einigen Tagen von Herrn Dr. Schoenfeldt, Nervenarzt in Riga, behufs Diagnosestellung mit folgenden Angaben überwiesen: Seit 15 Jahren hat er beständig über Kopfschmerz, besonders über dem linken Auge, zu klagen. Derselbe steigert sich anfallsweise zu grosser Heftigkeit und verbindet sich mit Uebelkeit und Erbrechen. Im Jahre 1888 wurde eine nur wenig ausgesprochene und in Rücksicht auf die vorhandene starke Hypermetropie auch wieder angezweifelte Neuritis optica constatirt. Im Jahre 1894 gelang es dem Collegen, eine unvollkommene homonyme Hemianopsia bilateralis dextra festzustellen; im März dieses Jahres erhob er denselben Befund, doch hatte der hemianopische Defect an Ausdehnung zugenommen, wie die beigegebene, von Dr. Schoenfeldt entworfene Zeichnung lehrt. —

Soweit die Mittheilungen des Rigaer Arztes.

Bevor ich an die Untersuchung herantrat, hatte ich auf Grund dieser Daten den Verdacht, dass es sich um eine basale Neubildung handeln möge — und zwar bei dem schleichenden Verlauf (15 Jahre), dem guten Allgemeinbefinden, dem völlig freien Sensorium etc. um eines jener relativ gutartigen, langsam wachsenden und selbst zu Stillständen im Wachsthum neigenden Producte (Exostose, Cholesteatom, Psammom etc.). Vor Allem aber dachte ich sogleich an das Aneurysma der basalen Hirnarterien. Von dieser Vorstellung war ich so beherrscht, dass ich gleich im Beginn der Untersuchung den Schädel auscultirte. Da fand sich denn die Erscheinung, die mich besonders veranlasst, Ihnen den Patienten hier vorzuführen: ein lautes, rhythmisches, dem Pulse isochronisches Geräusch in der linken Schädelgegend, namentlich über dem linken Ohre. Es ist zwar bald stärker, bald schwächer zu hören, aber im ganzen doch so deutlich, dass es keinem von Ihnen entgehen wird.

Dieses Hirnblasen ist ein Symptom, das man bei Erwachsenen recht selten, im Kindesalter ziemlich häufig zu constatiren Gelegenheit hat. Während es da bekanntlich einen sehr unbestimmten diagnostischen Werth hat, kann man es bei Erwachsenen unter den obwaltenden Bedingungen als pathognomisch für das endocranielle Aneurysma bezeichnen.

Im Uebrigen fand ich die schon von Herrn Collegen Schoenfeldt beobachteten Erscheinungen: die unvollkommene Hemianopsia homogena bilateralis dextra und die Neuritis optica, die jetzt sehr deutlich ist. (Herr Prof. Schoeler hatte die Güte, unsere Untersuchung zu controliren.) Lähmungserscheinungen an den übrigen Hirnnerven sind nicht nachzuweisen, besonders fehlt jedes Zeichen einer Oculomotoriuslähmung, es ist aber bemerkenswerth, dass Patient vor 3 Jahren einige Monate lang doppelt gesehen haben will. Gröbere Lähmungserscheinungen an den Extremitäten sind auch nicht vorhanden, doch finde ich eine leichte Parese des rechten Mundfacialis und eine minimale Schwäche der rechtsseitigen Gliedmaassen, also im Ganzen eine eben nur angedeutete Hemiparesis dextra.

Wir haben hier also ein allem Anschein nach spontan entstandenes Hirnleiden (keine Lues, kein Potus, kein Trauma etc.), gekennzeichnet durch die allgemeinen Hirnsymptome: den Kopfschmerz, das Erbrechen und die Neuritis optica, durch das Localsymptom der Hemianopsia homonyma dextra und durch das auf die Qualität des Tumors hinweisende Symptom des Hirngeräusches.

So nehme ich denn an, dass hier ein Aneurysma an der Carotis interna, resp. einem Zweige des Circulus arteriosus Willisii der linken Seite vorliegt. Man könnte an die A. communicans posterior, die choroidea und selbst noch an die A. profunda cerebri denken.

Mit der Annahme eines Aneurysma der A. communicans posterior lassen sich die Erscheinungen gut vereinigen, allerdings ist das Fehlen der Oculomotoriuslähmung auffällig.

Von den Fragen, die sich an die Betrachtung des Falles anknüpfen liessen, möchte ich nur die der Prognose streifen. Das Aneurysma gehört zu den wenigen Formen von Hirngeschwulst, die einer Spontanheilung fähig sind. Es sind besonders von englischen Autoren (Hutchinson, Humble, Hodgson) einzelne Fälle dieser Art beschrieben worden. Ich selbst habe in einem solchem Falle die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Aneurysma gestellt. Auch da war ein starkes Sausen vorhanden. Als jedoch Erb u. A. die Patientin einige Monate später untersuchten, war das Geräusch nicht mehr vorhanden und ist seither überhaupt nicht mehr zu hören gewesen. Auch die anderen Erscheinungen sind zum Theil zurückgetreten, sodass man an die Spontanheilung eines Aneurysma denken könnte.

Wie in jenem Falle, so soll auch hier erst Jodkalium längere Zeit verabreicht werden, ehe wir der Frage nach einem operativen Eingriff näher treten.

Discussion.

Hr. Senator: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob Druck auf die Carotis eine Veränderung des Geräusches hervorbringt?

Hr. Oppenheim: Ich habe mehrmals untersucht, habe aber durch Compression der Carotis keine merkliche Einwirkung auf das Geräusch erhalten.

Hr. **Karewski** stellt einen Fall von colossalem **Angioma arteriale rasemosum** des rechten Armes vor, der in ausgeprägtester Weise die charakteristischen Symptome dieser seltenen Krankheit zeigt. Dieselbe ist im vorgestellten Falle offenbar congenitalen Ursprunges, hat bereits

schwere trophische Störungen und Contracturen der Finger erzeugt und reicht bis zur Mitte des Oberarmes, während auch noch die Axillaris erhebliche aneurysmatische Erweiterung zeigt. — Der Patient ist inzwischen operirt worden, der Fall wird demnächst ausführlich publicirt werden.

Hr. **Feilchenfeld**-Charlottenburg: Es ist zwar bereits eine ganze Reihe von Bildern, mit den neuen X-Strahlen aufgenommen, veröffentlicht, doch abgesehen von Fremdkörpern sind nur wenige pathologische Veränderungen gezeigt worden. Herr Koenig hat das Bild eines Tumors am Oberschenkel Ihnen vorgeführt, dann sind Fälle von Arthritis deformans und von Callusbildung nach Knochenbrüchen aufgenommen. Ich möchte Ihnen daher heute ein Bild zeigen, das Herr Prof. Buka von der technischen Hochschule in Charlottenburg freundlichst für mich aufgenommen hat. Es handelt sich um einen 8jährigen Knaben mit einer typischen **Spina ventosa** des rechten Zeigefingers, den ich seit einigen Monaten mit einigem Erfolge nach Analogie der Bier'schen Methode mit Stauung behandele. Man sieht deutlich die Schwellung der Weichtheile, die sehr unbedeutende Verdickung des Knochens und unten an der Basis der ersten Phalanx zwei ganz kleine cariöse Herde (a im Bilde). Ausserdem ist an dem Bilde noch die Trennung der Epiphysen (b) von den Knochen an den Endphalangen aller 5 Finger deutlich zu erkennen. Mir scheint dieses Bild besonders deswegen wichtig, weil es zeigt, dass man zu einer Zeit, in der man eine kleine erkrankte Stelle im Knochen sonst absolut nicht zu localisiren im Stande ist, mittelst der Aufnahme die genaue Diagnose bereits stellen kann und so bei einer Knochenaffection — wohl auch bei Osteomyelitis — frühzeitig wird incidiren können, ohne erst nach einem grossen Schnitte den Herd suchen zu müssen.

Tagesordnung.

1. Hr. **Wolff: Zur operativen Hebung des herabhängenden oberen Augenlides.** Zwei neue Methoden. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Hr. **Steinhoff: Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. die Behandlung des Asthma?** (Der Vortrag wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 24. Januar 1896.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Ohlshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Hr. Alberti demonstrirt eine Kranke, bei welcher er eine Cystostomia suprapubica (Witzel) gemacht hat, nachdem durch eine ausgedehnte Operation wegen Carcinoma vulvae der grösste Theil der Urethra und ein Theil der Blase gestört war. Die Kranke urinirte also 3—5 Stunden durch einen in der Fistel liegenden Nélaton'schen Catheter. Der Defect in der Blase und Urethra wurde durch Plastik geschlossen.

Discussion: Hr. Martin hebt die Bedeutung der Demonstration des vorgestellten Falles hervor; es ist durch denselben die Functionsfähigkeit der Witzel'schen Methode nachgewiesen worden.

II. Hr. Gottschalk demonstrirt eine eineiige Zwillingsplacenta, einer Ipara entstammend, mit stark asymmetrischer Insertion der Nabelschnur: die eine, dem am Leben gebliebenen Kinde angehörende, inserirt central, die andere, die einem in Stirnlage zwar lebend geborenen, aber bald nach der Geburt verstorbenen Oedemkinde angehört, ganz randständig. Bei Kind I bestand gleichzeitig hochgradige Polyhydramnie, bei Kind II Oligohydramnie. Letzteres hatte ein auffallend kleines Herz.

III. Hr. Gottschalk: Placenta, von deutlich längsovaler Form, mit ausgesprochener velamentöser Insertion der Nabelschnurgefässe, die einem Hydrocephalus von reichlich 68 cm Kopfumfang angehörte, der sich in Steisslage zur Geburt gestellt, von G. durch Punction und manuelle Extraction entwickelt wurde. Ductus Botalli war hier bereits obliterirt.

IV. Hr. Hansemann demonstrirt eine Pyometra von der Grösse eines Kindskopfes, entstanden durch Verschluss des Collum durch Carcinom.

V. Derselbe: Ein Myom des rechten Ligamentum rotondum in einer Inguinalhernie.

VI. Hr. Gessner demonstrirt:

1) Ein Kind mit fötaler Peritonitis. In der Bauchhöhle fanden sich freie Organe nicht vor, vielmehr war der gesammte Darm durch starke Verwachsungen zusammengeballt und von einer dünnen, durchsichtigen Membran überzogen, die sich unmittelbar auf die Leber fortsetzte. Das Darmpacket bot so das Bild eines Gehirnes, dessen Pia stark injicirt ist. Die Nieren zeigten cystische Degeneration. Es bestand Situs inversus der Brust- und Bauchorgane. Lues liess sich nicht nachweisen. Das Verhalten des Darminhaltes lässt den Schluss zu, dass die Veränderungen wohl auf das erste Drittel des Fötallebens zuruckzuverlegen sind.

2) Ein bohnengrosses, reines Myom des Ligamentum ovarii, zufälliger Befund bei einer wegen Fibroma ovarii vorgenommen Laparotomie.

VI. Discussion über den Vortrag des Herrn Dührssen „Ueber Vaginofixation und vaginale Laparotomie".

Hr. Bokelmann: Die Hoffnung, dass der Prioritätsstreit um die Vaginaefixation, mit dem wir nun seit etwa 4 Jahren in nicht immer ergötzlicher Weise unterhalten wurden, nun endlich, zumal in Anbetracht des stark gesunkenen Werthes des Streitobjectes, ein Ende gefunden haben würde, ist wieder einmal eine vergebliche gewesen. Herr Dührssen ist nach wie vor bemüht, Herrn Mackenrodt den Lorbeer der Priorität zu entreissen, obgleich Herr Mackenrodt ihn anscheinend gar nicht mehr haben will.

Nach den Ergebnissen unserer letzten Discussion über die Vaginaefixation hätten wir von dem Vortr. in erster Linie eine genaue Abgrenzung seiner Indicationen, so wie einen Bericht über die ihm zu Gebote stehenden Dauererfolge erwarten dürfen. Beides vermissen wir. Aus den Ausführungen des Herrn Vortr. müssen wir im Gegentheil entnehmen, dass er im einzelnen Falle ohne jede Indicationsstellung operirt. Denn wenn er in jeder Retroflexio ein Leiden sieht, das nothwendig gynäkologischer Behandlung bedarf, und auf der andern Seite die Pessarbehandlung als zu gefährlich verwirft, so bleibt eben nur die Operation über, und wir müssen also annehmen, dass Herr Dührssen jede in seine Behandlung kommende Retroflexio unterschiedslos vaginaefixirt. Es ist wichtig, das hier einmal ausdrücklich festzustellen.

Ohne heute auf die Vaginaefixation als solche weiter eingehen zu wollen, muss man doch die steigenden Gefahren hervorheben, die aus der immer häufiger werdenden Ausführung der Operation, auch durch Aerzte, denen eine ausreichende gynäkologische Erfahrung kaum zur Seite stehen dürfte, nothwendig resultiren.

Die Geschichte der Vaginaefixation, so weit sie bis jetzt vorliegt, bildet nach B.'s Ansicht ein klassisches Beispiel dafür, auf welche Abwege uns eine einseitig technisch-operative Richtung in der Gynäkologie gerathen lässt. Zuerst werden für relativ geringfügige gynäkologische — nicht Leiden, sondern Befunde, verhältnissmässig schwer wiegende Operationen erfunden und in grossem Maassstabe ausgeführt. Die Gefahren, welche in Folge dessen in geburtshülflicher Beziehung zu Tage treten, sucht man durch „Erfindung" neuer geburtshülflicher Eingriffe schwerster Art zu paralysiren. Nun bleibt nur noch übrig, neue gynäkologische Operationen zu „erfinden", welche die bei diese „Geburtshülfe" entstandenen Unglücksfälle repariren sollen. Gegen eine operative Richtung, die zu solchen Auswüchsen führt, muss an dieser Stelle Protest erhoben werden.

Hr. Rissmann berichtet über Versuche, die er auf Veranlassung Prof. Veit's an 8 Thiergattungen über peritoneale Verwachsungen mit specieller Berücksichtigung der operativen Behandlung der Retrodeviationen des Uterus angestellt hat. R. demonstrirt aus seiner Versuchsreihe 2 typische Fälle und schliesst aus seinen Versuchen, dass Verklebungen zwischen 2 serösen Flächen ohne Infection oder gröbere Läsionen leicht dehnbar resp. löslich sind. Fibriseröse Verwachsungen sind relativ fest. Das erste Mackenrodt-sche Verfahren bietet für Frauen im zeugungsfähigen Alter von allen Methoden noch am ersten die Möglichkeit, sero-seröse „Verklebungen" zu Stande zu bringen und ist verbesserungsfähig. Das neue Mackenrodt-sche Verfahren und auch der neue Dührssen'sche Vorschlag sind vom Standpunkte sero-seröser Vereinigungen nicht ideal. Bei Frauen nahe der Menopause dagegen soll man besser den Uterus direct an die Vagina fixiren.

Hr. Flaischlen: Die Ansicht der Herren Strassmann und Graefe, dass man die Vaginofixation bei conceptionsfähigen Frauen möglichst nicht ausführen solle, scheint immer mehr Anhänger zu gewinnen.

In Bezug auf die Indicationsstellung nimmt Herr Dührssen bekanntlich einen extremen Standpunkt ein, d. h. er operirt so ziemlich jede Retroflexio, und zwar deshalb, weil — wie er uns jüngst selbst auseinander setzte — er die Pessarbehandlung für gefährlich hält. Seiner Ansicht nach werden durch die Pessarbehandlung mehr oder weniger starke Entzündungen hervorgerufen. Ich halte diese Ansicht nicht für richtig, so wenig wie die Indicationsstellung des Herrn Dührssen, und glaube auch, dass solche Aeusserungen aus dem Munde eines klinischen Lehrers nicht unbedenklich sind. Es ist sicher nicht richtig, dass die Pessarbehandlung, sachgemäss ausgeführt, schwere Entzündungen hervorruft. Heute, wo die Pessare aus gutem Materiale angefertigt werden, machen sie auch bei längerem Tragen höchstens geringe Reizerscheinungen. Die Indicationsstellung des Herrn Dührssen halte ich deswegen nicht für richtig, weil bekanntlich in einer ganzen Reihe von Fällen durch Pessarbehandlung dauernde Heilung erzielt wird, weil ferner die durch die Retroflexio hervorgerufenen Beschwerden schon durch vorübergehendes Tragen von Pessaren öfters beseitigt werden können, weil endlich eine ganze Reihe von Retroflexionen symptomlos verlaufen, und desshalb garnicht behandelt zu werden brauchen. Zu Gunsten der Pessartherapie spricht auch die von Herrn Strassmann im Archiv mitgetheilte Statistik über die Häufigkeit des Abortes bei Schwangerschaft nach Pessarbehandlung und nach Vaginofixation. Jeder, der die Pessartherapie gründlich geübt hat, wird in der angenehmen Lage sein, mancher seiner Pat. einen operativen Eingriff ersparen zu können, immerhin auch ein Verdienst für jeden Arzt.

Hr. Veit räth, bei den Retroflexionsoperationen mit etwas strengerer Indicationsstellung als bisher vorzugehen. Das Verdienst der Herren Mackenrodt und Dührssen würde bei Weitem grösser sein, wenn sie nicht gerade in der Indicationsstellung weit über das Ziel hinausgeschossen hätten.

In Bezug auf die Technik scheinen ihm die neuen Vorschläge beider Herren gleich bedenklich; es scheint am zweckmässigsten zu sein, auf die Gefahr, dass man nur kurzdauernde Verklebungen erreicht, bei noch

conceptionsfähigen Frauen nur eine Reihe von sero-serösen Nähten anzulegen. Bei älteren Frauen dagegen mit Prolaps ist die dauernde feste Fixation des Uterus nach vorn eine der Vorbedingungen für die dauernde Heilung des Falles.

Hr. Olshausen hält die Vaginofixation für eine entschiedene Bereicherung unserer Therapie. Die Operation hat aber für jetzt an Credit dadurch eingebüsst, dass sie nach 2 Richtungen hin übertrieben ist, nach der Seite der Indicationen wie nach der technischen Seite. O. will die Indication beschränken auf ganz mobile Uteri ohne Adnexerkrankungen; und auch hier sind noch wesentlich der Grad der Beschwerden und das Alter der Kranken massgebend. Die Technik hat man übertrieben, indem man die ganze vordere Wand fixirte. O. geht mit der obersten Naht nur 1—2 cm über das Orific. int. hinauf. Er legt Silkwormgutnähte, die er versenkt. Bei dieser Art der Nähte ist es unnöthig, das Peritoneum zu eröffnen. Nachtheile von dem Liegenbleiben der Suturen hat er nicht gesehen.

Hr. P. Strassmann glaubt, dass die von Herrn Dührssen und Anderen berichteten Beobachtungen im Wesentlichen das von S. früher Vorgetragene bestätigen. Die Beschwerden bei der Geourt nach Vaginifixur sind natürlich grösser als die nach Ventrifixur. Die Bemerkungen des Herrn Vortr. gegen die Pessaranwendung hält S. für ganz unzutreffend.

Hr. Martin hofft, dass, wenn die Betheiligten sich heute nochmals über die Frage der Vaginoffxur aussprechen, dann für längere Zeit dieser Gegenstand in der Gesellschaft unerörtert bleibt, und dass später gereifte Erfahrungen schnell zu einer Lösung der heute noch besteheoden Differenzen führen. M. selbst sieht die Indication zur Vaginofixur bei nicht complicirter Retroflexion nur sehr selten gegeben, da dieselbe ja dann nur sehr selten Beschwerden macht, die nicht durch ein Scheidenpessar zu beheben wären. Sie gehört als nothwendige Ergänzung zur Prolapsoperation. Im Uebrigen übt M. die Vaginifixur wesentlich zum Abschluss nach der Colpotome anterior.

M. bedient sich eines resorbirbaren Nahtmaterials und fixirt für gewöhnlich die vordere Fläche des Uterus 2—3 cm unterhalb des Fundus; aber er scheut sich nicht, auch den Fundus selbst zu fixiren, wenn hier Myome mit mehr oder weniger Substanzverlusten des Uterus entfernt werden mussten. Das relativ seltene Eintreten von Schwangerschaft in den bisher von ihm operirten Fällen findet seine Erklärung in der Pelviperitonitis, welche für die übergrosse Zahl seiner Operationen die Indication abgegeben hat.

Hr. Keller: Die wenig befriedigenden Resultate, welche ich nach Vornahme der Vaginofixatio beobachten konnte, veranlassten mich seiner Zeit, die statistische Zusammenstellung Dührssen's einer genauen objectiven Prüfung zu unterwerfen. Da das Resultat derselben nicht mit demjenigen des Autors übereinstimmt, erlaube ich mir in Folgendem das Ergebniss in Kürze bekannt zu geben. Dührssen kommt auf Grund seiner statistischen Zusammenstellung zu dem Resultate, 83 pCt. momentane und 71 pCt. Dauerheilungen durch seine Methode erzielt zu haben.

Von 197 Fällen werden nur 189 zur statistischen Berechnung herangezogen. Die Ausschaltung wird bei 3 Fällen (61, 63, 77) begründet damit, dass bei ihnen „der Uterus ca. 1 Jahr anteflectirt lag, dann aber in Folge eines nicht überwachten Wochenbettes in die fehlerhafte Lage zurückkehrte." Der eine Fall wurde 1 Monat, die 2 anderen 3 Monate nach der Operation gravid, also zu einer Zeit, in welcher die Rückkehr in die abnorme Lage noch zu befürchten war. Wir finden unter seinen Recidiven mehrere Fälle, in denen der Uterus 3—4½ Monate p. op. noch anteflectirt befunden wurde und eine spätere Untersuchung nach 9—20 Monaten p. op. ihn retroflectirt nachwies (Fälle 74, 83, 84, 123). Ja in Fall 95, den Dührssen irrthümlich zu den geheilten rechnet, wurde der Uterus sogar nach 9⅓ Monaten anteflectirt, nach 12½ Monaten retroflectirt gefunden. Ein weiteres Beispiel dürfte Fall 71 bieten, wenn wir das Fehlen einer Notiz über die Lage des Uterus 8⅗ Monate p. op. für die Erhaltung in der vorher angegebenen Lage anzunehmen berechtigt sind. Ist es somit nichts weniger als sicher, dass in obigen 3 Fällen ohne Gravidität der Uterus in normaler Lage geblieben wäre, so kann es gerade die früh eingetretene Gravidität sein, die die Rückkehr in die retroflectirte Lage bis nach erfolgter Geburt hintangehalten. Die Uteri blieben anteflectirt, weil sie gravid waren und nur so lange als sie gravid waren. Im Wochenbett trat das Spätrecidiv ein. Diese 3 Fälle müssen zu den Recidiven gerechnet werden. — Der procentualen Berechnung der Heilerfolge ist die Zahl 157 zu Grunde gelegt. Hier sind Fälle zu den Heilerfolgen gerechnet, deren Krankengeschichte den Uterus ausdrücklich in Retroversionsstellung anteflectirt angiebt (Fälle 26, 78, 100). Eben so wie Fall 142, welcher denselben Befund zeigt, zu den Recidiven gerechnet wird, so ist dieses für die vorhin erwähnten zu beanspruchen. In anderen Fällen besagt zwar der letzte Untersuchungsbefund, dass der Uterus anteflectirt, also über die vordere Fläche gekrümmt war; doch folgt aus den Angaben früherer Uetersuchungen seit der Operation eine Retroversionsstellung dieses Organs (Fälle 12, 30, 64, 70). Ja es werden sogar Fälle für geheilt durch die Operation erklärt, in denen das Recidiv durch spätere Pessarbehandlung oder Massage zu beseitigen gelang (Fälle 95, 128 durch Pessar — 159 durch Massage). Bei strenger, objectiver Kritik müssen wir auch die Fälle zu den Misserfolgen rechnen, in denen der Uterus als aufrecht oder in der Beckenachse befindlich angegeben wird (Fälle 27, 81). Ist der Uterus dem auf seiner hinteren Fläche wirkenden abdominellen Drucke entgegen aus der antevertirten Lage in diese zurückgezogen worcen, so ist der Uebergang zu der retroversirten doch nur eine Frage der Zeit. Sind diese Fälle zu den Recidiven zu rechnen, so geht von den Heilerfolgen noch ab Fall 134. Hier lag der Uterus früher antevertirt; nur kurz vor der Operation wurde er 1 mal retrovertirt gefunden. Hier könnte man doch höchstens von einer prophylactischen Anwendung sprechen. Wenn man Alles dieses in Betracht zieht, so verringern sich die momentanen Erfolge auf 73 pCt. Die Dauererfolge sinken bei einer Controllzeit von 9 Monaten auf 60,7 pCt. herab, denen 29,3 pCt. Recidive gegenüberstehen. Die Controllzeit von 9 Monaten ist zur Annahme einer Dauerheilung zu kurz. In Fall 95 lag der Uterus 9⅓ Monate p. op. noch anteflectirt, 3 Monate später retrovertirt nach hinten links fixirt. Fall 71 beweist dasselbe. Legen wir 1 Jahr der Controllzeit zu Grunde, so erhalten wir 55 pCt. Heilerfolge, gegenüber 45 pCt. Recidiven — also beinahe die Hälfte Recidive. Nach intraperitonealer Vaginofixation erhalten wir nach dieser Berechnung ungefähr denselben Procentsatz. Diese Resultate wurden erreicht bei einer Indicationsstellung, wie sie weiter wohl kaum gestellt werden kann. Es werden also auch unter den Geheilten mehrere sein, die auch auf andere Weise geheilt werden konnten. Dass das Verhältniss der Heilerfolge unter den Fällen, welche nicht zur Nachuntersuchung kamen, ein besseres sein soll, ist sehr zweifelhaft. Ich habe mehrere Fälle untersuchen können, die von anderer Seite operirt waren und ein Recidiv zeigten, aber keine Beschwerden hatten. Der Beweggrund, welcher sie zum Arzte führte, war Sterilität. — Dieses Resultat der Nachprüfung hat mich seiner Zeit veranlasst, die Vaginofixation zu verlassen und gegen die mobile Retroflexio die Alexander-Adam'sche Operation anzuwenden, die ich speciell auch bei Prolaps für sehr empfehlenswerth halte.

Herr Mackenrodt hat jetzt den Eindruck, dass die Angriffe gelegentlich seines Vortrages gar nicht so ernst gemeint seien; er führt dann aus, dass gerade alles Gute bei der vaginalen Retroflexionsoperation von ihm, alles Schlechte von Herrn Dührsen stammt. Herr M. will eine operative Behandlung stets dann bei Retroflexionen anwenden, wenn dieselben sonst nicht mehr dauernd geheilt werden können; auch bei jüngeren Frauen mit Prolaps muss man übrigens den Uterus sero serös fixiren. Jetzt will er überhaupt nur das Peritonenm und Blase auf die vordere Uteruswand nähen. Der neulich vorgestellte Fall von Schwangerschaft hat abortiv geendet, allerdings unter mässigen Störungen durch die Retroposition der Cervix.

Hr. Bröse: Herr Martin empfiehlt die vaginale Laparotomie vor Allem für die Retroflexio fixata. Ich glaube, dass man in vielen Fällen den Frauen durch das Schulze'sche Verfahren der Uteruslösung bei diesem Leiden helfen kann, da sich von 10 Fällen von Retroflexio fixata 9 lösen lassen. Gewisse Fälle von Retroflexio fixata lassen sich nach jener Operationsmethode heilen. Sind aber grössere Tubentumoren vorhanden, muss man die Laparotomie von den Bauchdecken aus vorziehen, da man nur bei dieser die Blutung sicher beherschen kann.

Auf jeden Fall sind die Indikationen für die vaginale Laparatomie strenger zu stellen.

Hr. Dührsen (Schlusswort) bedauert sehr, wegen der vorgeschrittenen Zeit nicht auf alle Bemerkungen der Herren Vorredner eingehen zu können. Jedenfalls hat die Discussion ergeben, dass diejenigen Herrn, welche die Operationen ausgeführt haben, ihre Wirksamkeit und Berechtigung anerkennen. Die Einwände beziehen sich zum Theil auf nebensächliche Dinge, zum Theil beruhen sie auf Missverständnissen. Was zunächst die Indication zur Operation anbelangt, so wird darüber schon im Laufe der Zeit eine Einigkeit erzielt werden. Wie Herr Olshausen an dem klassischen Beispiel der Credé'schen Methode nachwies, ist eine sichere Feststellung der Indicationen bei einer neuen Operation eine schwierige Sache; jedenfalls ist D. total missverstanden, wenn ihm vorgeworfen wird, er habe die Ringbehandlung als gefährlich verworfen. D. hat nur erklärt, er könne gegen 1 Fall von Geburtsstörung nach Vaginofixation 10 Fälle anführen, wo durch Ringbehandlung die Kranken schwer geschädigt sind. Der Ring wird eben häufig in Fällen angewandt, wo er nicht indicirt ist, nämlich bei fixirter Retroflexio, oder die Pat. entziehen sich zu lange der ärztlichen Beobachtung und kommen dann schliesslich mit einer Pelveoperitonitis zu einem anderen Arzt. D. wendet die Ringbehandlung überall dort an, wo durch sie Heilung erhofft werden kann. Herr Bokelmann hat es bemängelt, dass D. gar nichts von seinen Dauererfolgen berichtet habe. D. kann dies leicht nachholen. D. hat bei einer grossen Zahl von Fällen und zwar sowohl nach der älteren Methode als auch der neueren mit Eröffnung des Bauchfelles die Heilung durch 2 bis 4 Jahre andauern sehen. Unter 148 intraperitonealen Vaginofixationen ist nur ein Recidiv aufgetreten, und Recidive werden bei der intraperitonealen Vaginofixation überhaupt zu den allergrössten Ausnahmen gehören. da die ausgezeichneten Resultate der Ventrofixation bei der Gleichartigkeit beider Operationen auch für die vaginale Operation zutreffen werden. Wenn auf Grund von Thierexperimenten von der mangelnden Festigkeit seroso-seröser Verwachsungen gesprochen ist, so hebt D. hervor, dass das menschliche Bauchfell mit dem eines Kaninchen nicht ohne Weiteres gleichgesetzt werden kann. Die Haltbarkeit rein seroso-seröser Verwachung beweisen die Dauererfolge der Vesicofixation Werth's, beweisen ferner die zahlreichen von D. operirten und geheilten Fälle ohne Eröffnung des Bauchfelles, bei denen es zu einer rein seroso-serösen Verwachsung gekommen war. Wenn Herr Keller an D.'s Statistik herummäkelt, so wäre es doch wohl auch billig gewesen, auf die Ursache der Recidive einzugehen. Diese lag darin, dass für die fixirten Retroflexionen die Vaginofixation ohne Eröffnung des Bauchfelles vielfach nicht genügte.

In Folge dessen ist D. ja für diese Fälle zur intraperitonealen Vaginofixation übergegangen und kann nach seinen Erfahrungen nur sagen, dass diese letztere die fixirte, die ältere Methode die mobile Retroflexio mit Sicherheit beseitigt. Gegen die letztere, die Herr Olshausen jetzt noch übt, hat D. nur das Bedenken, dass bei derselben gelegentlich einmal der Darm verletzt werden kann, wie es Wertheim passirt ist. Herr Olshausen betonte, es sei der Fehler gemacht, die vordere Uteruswand in viel zu grosser Ausdehnung zu fixiren. D. hat diesen Fehler stets vermieden und immer betont, dass er nur den Fundus fixire. Die von Herrn Olshausen geübte Versenkung der Fäden hat D. wegen der bekannten Uebelstände der versenkten Seidenfäden schon vor 3 Jahren aufgegeben. Das Catgut, welches D. bei seiner alten Methode unzuverlässige Resultate gegeben hatte, hat D. auf die Anregung von Herrn Martin hin neuerdings wieder bei der intraperitonealen Vaginofixation in Anwendung gezogen. Nach D.'s Erfahrungen bei der Ventrofixation ist das Catgut nach eröffneter Bauchhöhle ein genügend zuverlässiges Material, um eine dauernde Verwachsung zu erzielen. Sollte bei Catgutgebrauch nach Geburten ein Recidiv auftreten, so hat das für die Fälle nicht viel zu sagen, wo Conception überhaupt erst durch die Operation ermöglicht worden ist. Ueber die Geburtsstörungen und ihre Vermeidung hat D. schon in seinem Vortrage gesprochen, eben so muss er auch bezüglich der von Herrn Strassman falsch dargestellten Abortfrage auf seinen ausführlichen Vortrag verweisen. Mit Herrn Martin kann D. sich nicht einverstanden erklären, wenn Martin nach Myomenukleation das Geschwulstbett mit der Scheide vernäht. Der letale Fall von Geburtstörung ist ja gerade auf ein derartiges Vorgehen zurückzuführen. Für diese Fälle ist der isolirte Schluss der Plica ganz besonders bedeutungsvoll; überhaupt scheint es D., als ob die Wichtigkeit dieser Aenderung vorläufig noch unterschätzt wird. Das geht z. B. aus der Bemerkung von Herrn Veit hervor, D.'s jetzige Methode sei ungefähr dasselbe wie die Vesicofixation von Mackenrodt. Auch gegen die Unterstellung, als habe D. Mackenrodt's Methode nachgeahmt, protestirt D., da er den isolirten Schluss der Plica bereits vor einem Jahre im Centralblatte und dann in den Wiener Congressverhandlungen veröffentlicht hat. In seinem Vortrag ist D. auf Prioritätsstreitigkeiten, wie Herr Bokelman behauptet, gar nicht eingegangen.

VII. 14. Congress für innere Medicin

in Wiesbaden vom 8. bis 11. April.

(Fortsetzung.)

Hr. Ewald (Berlin): Ueber therapeutische Anwendung der Schilddrüsenpräparate. (Referat.)

Der Genfer Physiologe Schiff fasste den bahnbrechenden Gedanken, die Folgen der Thyreodectomie durch die Implantation der Drüse eines anderen Thieres aufzuheben.

Aber erst als man erkannt hatte, dass Myxödem, sporadischer Cretinismus, der endemische Cretinismus und die Cachexia strumipriva oder thyreopriva auf den Verlust der Schilddrüse, bezw. ihrer Function zurückzuführen seien, war auch dem therapeutischen Handeln beim Menschen seine Bahn gewiesen.

Die Ersten, welche ziemlich gleichzeitig die praktischen Folgerungen aus den Erfahrungen zogen, waren Horsley in England und Bircher in der Schweiz.

Man hat zunächst die Glycerinextracte der Drüse, bezw. ihre durch Alkohol gewonnenen Niederschläge, sodann die frische Drüse und schliesslich die getrocknete Drüsensubstanz in verschiedener Form und Provenienz verwendet, von thierischen Drüsen die des Hammels, des Schafes und des Schweines verarbeitet.

Die epochemachende Entdeckung von Baumann betr. das Vorkommen einer organischen Jodverbindung in der Schilddrüse — Thyrojodin — hat die therapeutische Verwerthung derselben sozusagen in eine neue Form gegossen.

Ueber das Thyreoantitoxin Fraenkel's liegen bis jetzt nur die wenigen an Thieren gemachten Erfahrungen des Entdeckers vor. Das Thyrojodin aber scheint eine sehr wesentliche Verbesserung unseres therapeutischen Rüstzeuges und eine höchst interessante Beförderung unserer physiologischen Kenntnisse darzustellen, ohne dass aber eine wesentliche Umgestaltung dessen, was wir bisher beobachten und feststellen konnten, dadurch veranlasst wird.

Durch das Thyrojodin ist die längst gesuchte Exactheit der Dosirung und die durchaus nothwendige Reinheit der wirksamen Substanz in höherem Maasse wie bisher gewährleistet.

Nach den Untersuchungen von Roos, Treupel und Ewald enthält das Thyrojodin den specifischen Bestandtheil der Schilddrüse oder die specifischen Bestandtheile derselben in toto und kann deshalb der frischen Drüse und den Extracten und Trockenpräparaten derselben substituirt werden. 1 gr Thyrojodin mit 0,3 mgr Jod entspricht ungefähr 1 gr Hammelschilddrüse, wenn man die specifische Wirksamkeit derselben nach ihrem Gehalte an Jod misst. Ein von Notkin gefundener Körper, welcher sich nach der Exstirpation der Drüse im Körper anhäufen, und die Cachexia thyreopriva bewirken soll, ferner zwei von Fraenkel (Wien) aus der Schilddrüse dargestellte Körper, welche übrigens nur bei Thieren angewendet wurden und auch da nicht die volle Heilwirkung herbeiführten, sind sicher nicht identisch mit dem Baumann'schen Thyrojodin.

Hinsichtlich der Wirkung der Schilddrüsenpräparate haben wir zwei Componenten zu unterscheiden: Eine, welche die objectiv nachweisbaren Stoffwechseländerungen umfasst, eine andere, welche gewisse subjective Symptome betrifft, die sich von leichter Unbehaglichkeit bis zu ausgesprochenen Krankheitserscheinungen steigern können. Die letzteren hat man als Thyreoidismus bezeichnet.

Der Stoffwechsel nach Thyreoideapräparaten kann unter Umständen erheblich gesteigert sein. Diese Steigerung kann nicht ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden sein, welche sich zunächst als Schwächezustände äussern: Anorexie, Uebelkeit, Durst, Schlaflosigkeit, Hinfälligkeit, Schwindel, Rücken- und Lendenschmerzen, gesteigerte Pulsfrequenz, Herzpalpitationen, Oppressionsgefühle und stenocardische Anfälle.

Diese Erscheinungen finden sich mehr oder weniger ausgeprägt bei allen plötzlichen Alterationen des Stoffwechsels, welche mit einem schnellen Abschmelzen eiweisshaltiger Substanz und einer gesteigerten Fettverbrennung verbunden sind.

Vorübergehende Anwendung des Thyrojodin, selbst bis zu 4 gr pro die, haben keinen erheblichen Einfluss auf den Puls. Von Jodintoxication kann nicht die Rede sein, weil die Menge von Jod in der Drüse und ihren Präparaten sehr gering ist (1 gr Hammelschilddrüse = 0,0003 Jod), dagegen werden Intoxicationen überhaupt beschrieben, wie Steigerung der Respirationsfrequenz, Kopf- und Gliederschmerzen, Speichelfluss, Urticaria, Herzklopfen, Zittern u. s. w. Oft genug tritt aber trotz Anwendung grosser Quantitäten sicher wirksamer Präparate überhaupt keine Reaction ein. Ausser den genannten Giftwirkungen pflegen noch Eiweiss, Cylinder, und Zucker im Harn gelegentlich aufzutreten.

Auf das Vorkommen von Melliturie nach Schilddrüsenbehandlung hat E. zuerst in Deutschland aufmerksam gemacht, nachdem ein anderer Fall vorher von Dale James beobachtet war. —

Später sind mehrere derartige Beobachtungen, so von Dennig, von Scholz mitgetheilt worden. In den meisten dieser Fälle ist die Zuckerausscheidung nur temporär gewesen, in dem von E. beobachteten ging sie nach anfänglichem Kommen und Schwinden in einen dauernden Diabetes über, an dem die Patientin noch jetzt, 4 Jahre nach dem ersten Auftreten derselben, leidet, oder vielmehr nicht leidet, denn sie hat ausser der Glykosurie keine subjectiven oder objectiven Symptome des Diabetes. In den zahlreichen Fällen, in denen E. in den letzten Jahren Schilddrüsenpräparate gegeben, hat er ausnahmslos den Harn auf Zucker untersucht, aber niemals, auch bei Fettleibigen nicht, Glykose gefunden. Umsomehr hat E. eine Angabe von v. Noorden überrascht, nach welcher bei Fettleibigen 5 Mal unter 17 Fällen nach Schilddrüsenfütterung Glykosurie constatirt wurde, welche mit dem Aussetzen des Mittels schnell schwand.

Es wird interessant sein, zu erfahren, ob sich etwa auch bei der Thyrojodinbehandlung und unter Vermeidung jeden Zuckergehaltes des Präparates dieselbe Erscheinung einstellt, wonach wir es dann mit einer specifischen Wirkung zu thun hätten, die der Drüse als solcher inhärent ist, oder ob bei diesen Glykosurien ebenfalls eine toxische Nebenwirkung vorliegt.

Für das Verständniss der Schilddrüsentherapie sind unsere gegenwärtigen Anschauungen über die Function des Thyroidea von Bedeutung:

In der Schilddrüse wird ein specifisches Secret erzeugt, welches aus einer organischen Jodverbindung besteht, in welcher das Jod in fester Verbindung aufgespeichert wird. Der Gehalt hieran kann bis zu 0,2—0,5 pCt. der frischen Drüse, der Jodgehalt der Verbindung bis beinah 10 pCt. Jod (9,3 pCt.) betragen.

Dieses Secret wird fortwährend in kleinsten Mengen in den Kreislauf geworfen und dieses zur Zerstörung gewissser Giftstoffe unbekannter Natur, deren Existenz wir aus den toxischen Erscheinungen erschliessen, die nach Verlust der Schilddrüse resp. ihrer Function — Athyreosis, Ekthyreosis — auftreten. Dass es sich dabei nicht um blosse Ausfallserscheinungen handeln kann, geht sowohl aus der Natur dieser Folgeerscheinungen, welche zum Theil durchaus den Character des activen Reizes tragen, hervor, als aus den Erscheinungen, welche die Substitution des Drüsensecrets resp. die künstliche Steigerung desselben — Hyperthyreoidismus — zur Folge haben. Vielmehr wirkt die Drüsenabsonderung wie ein Antitoxin gewissen Toxinen gegenüber, die als Nebenproducte des Stoffwechsels auftreten. Fehlt das Secret, so häufen sich diese Toxine an und setzen den Stoffwechsel herab. Wird es im Uebermass abgesondert, oder in den Organismus eingebracht, so dass der Neutralisationspunkt überschritten wird und zuviel Thyreodin im Körper kreist, so treten die specifischen Wirkungen des letzteren ein. Dass die Drüse überhaupt in Beziehung zum Stoffwechsel steht, geht zweifellos daraus hervor, dass sobald die Menge des Thyreojodins überschritten ist, welche physiologisch und pathologisch in den Kreislauf übergeht, eine Beschleunigung des Stoffwechsels, bis zu krankhafter Steigerung desselben, eintritt, und das umgekehrt eine Herabsetzung die Folge des Fehlens oder Sinkens der Drüsenfunction ist, welche durch Zufuhr von Aussen ersetzt werden kann.

Der Unterschied zwischen dem normalen und dem krankhaften Verhalten ist nur ein gradueller, und die Schilddrüse unterscheidet sich hierin in Nichts von dem Verhalten anderer Drüsen, z. B. des Magens. Wie wir hier die normale Absonderung, die herabgesetzte und gesteigerte Secretion mit ihren bekannten Folgen haben, so auch bei der

Thyreoidea, nur dass sich hier die Störungen auf breiterer Basis wie dort aufbauen.

In Bezug auf die Dosirung der Präparate hat sich die Regel herausgestellt, das Thyreoidin mit kleinsten Dosen beginnend in allmählicher Steigerung dem Körper zuzuführen und die Dosen nicht allzu hoch zu steigern. Es hat sich gezeigt, dass die Verabfolgung sehr grosser Quantitäten, etwa bis zu 1 und 2 Drüsen, oder der entsprechenden Menge von Tabletten keine Vortheile in Bezug auf die Heilwirkung, wohl aber gelegentlich entschiedenen Schaden durch das jähe Ausbrechen des Thyreoidismus bringen kann.

Man darf jetzt eine Tagesmenge von in maximo 10 Tabletten, entsprechend 3 mgr Jod, als die höchst zulässige bezeichnen.

Was nun die Indicationen der Schilddrüsentherapie anlangt, so sind bei Myxoedem dieselben über jeden Zweifel erhaben.

Die Schnelligkeit des Eintretens eines deutlichen Heilerfolges und die dazu erforderliche Menge wirksamer Substanz erscheint individuell sehr verschieden, ebenso der Eintritt etwaiger Symptome von Thyreoidismus, so dass sich darüber bestimmte Angaben nicht gut machen lassen. Durchaus bewahrheitet hat sich aber die schon von den ersten Beobachtern angegebene Erfahrung, dass die Kranken rückfällig werden, bald früher, bald später, sobald das Thyreodin längere Zeit ausgesetzt ist. Anschwellung im Gesicht, Unbehagen, Schwere in den Gliedern sind die Mahnboten, die sie auffordern, zu den Tabletten zu greifen. Wenige Tabloids genügen dann auf längere Zeit, auf Wochen, selbst auf Monate, die Erscheinungen wieder zum Schwinden zu bringen. Aber gänzlich kommen sie von den Tabletten nicht mehr los, denen sie sich in vollem Sinne des Wortes mit Leib und Seele verschrieben haben.

Aehnlich wie bei dem Myxoedem liegen die Dinge bei dem sporadischen Cretinismus oder, wie man ihn wohl richtiger bezeichnet, bei dem infantilen Myxoedem. Zahlreiche Beispiele, vornehmlich aus der englischen und amerikanischen Literatur, aber auch solche von französischer, schweizerischer und deutscher Seite, geben Zeugniss von der günstigen Beeinflussung, welche die betreffenden Fälle zeigen können.

So wunderbar nun auch die Veränderung des Gesammtverhaltens beim sporadischen Cretinismus und vorwandter Zustände mangelhafter Entwickelung, so darf man doch nicht glauben, dass es bei den betreffenden Individuen zu einer vollständigen Heilung wie beim Myxoedem oder der Kocher'schen Krankheit kommt. Die Besserung scheint, soweit unsere bisherigen Erfahrungen reichen, auf einem gewissen Punkte still zu stehen und das ist bei einem so schweren und meist bis in das Fötalleben zurückgreifenden Process, schliesslich auch nicht zu verwundern.

Auch dem endemischen Cretinismus gegenüber werden günstige Erfolge durch Thyreoideapräparate gemeldet, die freilich zunächst noch sparsam und unsicheren Gepräges sind.

Die Anwendung der Thyreoideapräparate bei Hautkrankheiten gründet sich auf die Beobachtungen bei Myxoedematösen. Die starke Abschilferung der Haut und die augenscheinliche Aufbesserung der Ernährungsverhältnisse derselben gab Veranlassung, das Thyreodin bei Hautkrankheiten, in erster Linie bei Psoriasis vulgaris, ferner bei Lupus, Ichthiosis, Xeroderma, Sclerodermie u. a. zu verwenden. Hierüber liegt schon ein stattliches Material vor, obgleich sich die Dermatologen, wenigstens in Deutschland, wie mir scheint, noch ziemlich spröde dieser Therapie gegenüber verhalten haben. Das grösste Material in dieser Beziehung hat offenbar Phineas Abraham unter Händen gehabt. Ihm schliessen sich andere englische und amerikanische Dermatologen an. Indessen sind die nüchternen Beobachter darin einig, dass die Erfolge, wenn sie überhaupt vorhanden waren, nur mit der grössten Vorsicht beurtheilt werden dürfen. Dies gilt hauptsächlich von der Psoriasis, bei der bekanntlich spontane und ganz unerwartete Rückbildungen nicht selten auftreten.

Anders steht es um die Therapie der Fettleibigkeit, die sich dem Beobachter sozusagen aufdrängen musste, der die starken Gewichtsverluste der Myxoedematösen registrirte. Es sind zunächst amerikanische Aerzte, Barron, Putnam u. A., gewesen, welche Schilddrüsenpräparate in diesem Sinne anwendeten. In Deutschland hat zuerst Leichtenstern seine Erfolge mitgetheilt, denen E. selbst wenig später ähnliche Erfahrungen anreihen konnte. Die Wirkungen der Thyreoidea auf die Fettleibigkeit haben sich ja schnell in ärztlichen Kreisen und beim Laienpublicum Geltung verschafft; auch die unbeabsichtigten Rebenwirkungen des bei forcirter oder zu lange continuirlich fortgesetzter Anwendung auftretenden Thyreoidismus sind so bekannt, dass ich nicht nöthig habe, sie mit Beispielen zu belegen. Gewichtsabnahmen bis zu 10 Kilo in 6 Wochen, im Durchschnitt von etwa 4—5 Kilo in dieser Zeit bei täglicher Darreichung von 3—5 Tabletten dürften die Durchschnittsergebnisse sein, wobei zu bemerken ist, dass die Erfolge nur in Ausnahmefällen dauernde sind, vielmehr nach einiger Zeit, wenn nicht etwa das diätetische Regimen ad hoc d. h. im Sinne einer Entfettungscur geändert wire, eine neue Darreichung eintreten muss. Da es als sicher betrachtet werden darf, dass der Stoffwechsel in toto, also sowohl die Eiweisszersetzung wie die Fettverbrennung nach Thyreoideagebrauch gesteigert sind, so wird eine Abschmelzung von Eiweiss und Fett selbst dann stattfinden, wenn eine besondere Aenderung der Diät nicht vorgenommen wird, ja man kann, wie die Stoffwechselversuche von Richter gezeigt haben, den Eiweissverlust durch eine entsprechende Steigerung der Eiweisszufuhr auf ein sehr geringes Mass reduciren, und so dem Ideal einer Entfettungscur, das Fett abzuschmelzen, ohne den Eiweissbestand des Körpers zu schädigen sehr nahe kommen.

Zwei Fragen kommen aber noch in Betracht:

1. Woher kommt es, dass manche Fettleibige sich dem Thyreoidin gegenüber vollkommen refractär verhalten?
2. Hat das Thyreoantitoxin oder das Thyrojodin dieselbe Wirkung wie die Gesammtdrüse?

Die beiden grossen Gruppen der Fettleibigen, nämlich die, welche in Folge unzweckmässiger Ernährung fett werden, und diejenigen, welche trotz eines strengen diätetischen Regiments fett sind, unterscheiden sich in ihrer etwaigen Reaction gegen die Schilddrüsenpräparate nicht voneinander. In beiden Categorien finden sich günstige und ungünstige Objecte der Behandlung. A priori sollte man meinen, dass die erste Gruppe ausnahmslos reagiren müsste, die zweite dann, wenn die Steigerung der Verbrennungsprocesse dem in solchen Fällen wahrscheinlich vorhandenen Manco gleichkommt bezw. dasselbe übertrifft. Dass dem nicht so ist, zeigt m. E., dass der Fettansatz unter solchen Umständen jenseits der Grenze liegt, welche von den Verbrennungsprocessen beherrscht wird, und der Organismus mit grösster Zähigkeit seinen Fettbestand festhält. Dasselbe sieht man mit grosser Prägnanz bei der perniciösen Anämie. Der auffallende Fettreichthum der an diesem Leiden Verstorbenen zeigt wie hartnäckig der Organismus trotz einer aufs äusserste beschränkten Nahrungszufuhr, seinen Fettbestand conserviren kann, trotzdem wie die neueren Untersuchungen mit Sicherheit nachgewiesen haben, die Oxydationsprocesse oder, sagen wir genauer, O-Einnahme und CO_2-Ausscheidung dabei nicht herabgesetzt sind. Den 2. Punkt kann ich bejahend beantworten. Das Thyrojodin setzt in eben dem Masse das Körpergewicht herunter wie die Tabletten. Ein kräftiger Mann von 34 Jahren verlor nach 10 tägigem Gebrauch von täglich 1,2 gr Thyrojodin 2 Kilo Körpergewicht bei gleichbleibender Nahrung; ein anderer von 96 Kilo nach 24 Thyrojodintabletten in 8 Tagen 2 Kilo, wobei der Puls von 88 auf 108 heraufging. Eine fettleibige Dame, von 87,2 Kilo verlor innerhalb 14 Tagen 1,7 Kilo.

Mit wesentlichem Nutzen ist die Schilddrüsentherapie auch bei der Tetanie in Anwendung gebracht worden. Indessen kann doch Gottstein, welcher sorgfältigst über den Versuch berichtet, eine idiopathische Tetanie, bei der eine Schilddrüse durch Palpation nicht zu entdecken war, durch Implantation und später durch Schilddrüsenextract zu heilen, nur eine bedeutende Besserung aber keine vollständige Heilung erzielen, während Breisach bei zwei ausgesprochenen Tetaniefällen ein vollständiges Schwinden der Anfälle nach mehrwöchentlicher Darreichung von Thereoid-Tabletten sah. Freilich kehrten die Anfälle nach dem Aussetzen der Fütterung wieder zurück, so dass es sich also nur um eine symptomatische Beeinflussung handeln konnte, und wir also hier zunächst noch weitere Erfahrungen abwarten müssen. Sehr unsichere und schwankende Ergebnisse hat die Schilddrüsentherapie bis jetzt auch bei einer Anzahl anderer Krankheiten ergeben: Epilepsie und Psychosen, Acromegalie, Rhachitis und endlich der Basedow. E. selbst hat drei Fälle von typischem Basedow lange Zeit hindurch mit vollkommen negativem Resultat behandelt.

Alles in Allem genommen, muss anerkannt werden, dass wir in der Schilddrüsenbehandlung ein ebenso mächtiges wie in seiner Wirkungsweise vielfach räthselhaftes therapeutisches Agens in den Händen haben. Es war der praktische Blick unserer angelsächsischen Nachbarn, welcher sie zuerst die Schilddrüsentherapie, ich möchte sagen, mehr empirisch, in ausgedehntem Maasse anwenden liess. Wir dürfen stolz sein, dass es die deutsche Wissenschaft gewesen ist, welche zuerst die experimentelle Grundlage dafür gegeben und in der hochwichtigen Entdekung Baumann's eine erste Einsicht in die in der Drüse vorhandenen wirksamen Stoffe verschafft hat

Hr. Bruns (Tübingen): Ueber die therapeutische Anwendung der Schilddrüsen-Präparate auf chirurgischem Gebiete.

Die Injection des Schilddrüsensaftes und die Verabreichung der Schilddrüsensubstanz ergaben bei spontanem wie operativem Myxödem dauernde Erfolge. Viel ausgedehnter ist das Gebiet der Schilddrüsentherapie bei der häufigsten Erkrankung der Schilddrüse, dem Kropf. Bruns hat jetzt schon über 350 Fälle behandelt. Ausgeschlossen sind nur die Fälle von reinem Cystenkropf, welche nicht beeinflusst werden, und die Strumen bei Basedow'scher Krankheit, welche sich nach Bruns' Erfahrung zur Schilddrüsenbehandlung nicht eignen. Denn die Strumen selbst werden nur ausnahmsweise verkleinert, die Herz- und nervösen Erscheinungen meist verschlimmert. Die Behandlung bestand nur anfänglich in Fütterung mit frischer Schilddrüsensubstanz, dann ausschliesslich in Darreichung von englischen Schilddrüsentabletten, von denen bei Erwachsenen niemals mehr als täglich 2, bei Kindern $\frac{1}{2}$ bis 1 Stück gegeben wurden. Bei diesen kleinen Gaben kamen die bekannten Nebenerscheinungen fast gar nicht zur Beobachtung; nur drei Kropfkranke waren bezüglich der Wirkung auf's Herz so empfindlich, dass die Behandlung ganz aufgegeben wurde. Das neue Schilddrüsenpräparat, das Baumann'sche Thyrojodin, ist bisher in 24 Fällen zur Anwendung gekommen. Soweit diese kleine Zahl von Beobachtungen ein Urtheil gestattet, steht das Thyrojodin den englischen Schilddrüsentabletten an Wirksamkeit bei Kropf nicht nach.

Bruns' Schlusssätze lauten: 1. Die grosse Mehrzahl der Strumen ist der Schilddrüsenbehandlung zugänglich, indem

sowohl die Geschwulst als die von ihr abhängigen Beschwerden mehr oder weniger zurückgehen. Nur der vierte Theil der Kröpfe bleibt unbeeinflusst. 2. Eine vollständige Rückbildung der Strumen wird nur ganz ausnahmsweise (8 pCt. der Fälle) erzielt, wohl aber in einem Drittheil der Fälle eine bedeutende Abnahme der Geschwulst bis auf kleinere Reste mit vollständiger Beseitigung der Beschwerden. Bei einem weiteren Drittheil der Kropfkranken kommt nur eine mässige Verkleinerung zu Stande. 3. Von entschiedener Bedeutung ist der Einfluss des Lebensalters, indem der Erfolg im Kindesalter weitaus am günstigsten ist und mit jedem Jahrzehnt sich immer weniger günstig gestaltet. Die Erklärung hierfür liegt wohl allein in der verschiedenen Natur des Kropfes, für welche wiederum die Zeitdauer seines Bestehens von Bedeutung ist, weil mit der Zeit immer mehr Degeneration und regressive Processe Platz greifen. Je kürzere Zeit also die Struma besteht, um so eher erfolgt ihre Rückbildung. 4. Schon nach den ersten Gaben von Schilddrüsensecret beginnt der Erfolg sich einzustellen, nach 4—6 Tagen ist bereits der Halsumfang messbar verkleinert und die Athmung freier. Ebenso pflegt auch die Dauer der Rückbildung in kurzer Zeit abzulaufen; unter 300 Fällen ist die Verkleinerung in 60 pCt. der Fälle nach 2 Wochen, in 40 pCt. nach 3—4 Wochen erreicht worden. 5. Von den verschiedenen Formen von Kröpfen ist nur eine einzige, die einfache hyperplastische Struma, der Schilddrüsenbehandlung zugänglich; hier ist aber auch die Wirkung eine unbedingt sichere und prompte. Der Rückgang betrifft ausschliesslich das die Knoten einhüllende und verbindende hyperplastische Schilddrüsengewebe, während die eingelagerten Knoten zurückbleiben und sich nicht verkleinern. Bleiben nur kleine Reste zurück, so kommt der Erfolg dem einer vollständigen Heilung nahe; aber auch eine mässige Verkleinerung der Kropfgeschwulst ist für den Kranken oft von ausserordentlichem Nutzen, wenn sie ausreicht, um die Druckerscheinungen zu lindern oder ganz zu heben. Eine grössere Reihe von Nachuntersuchungen an solchen Kranken, die mit günstigem Erfolg behandelt worden waren, hat ergeben, dass in mehr als 3/4 der Fälle der Kropf nach dem Aussetzen der Schilddrüsenbehandlung wieder nachwächst. Das Recidiv pflegt schon ein bis zwei, zuweilen erst drei bis vier Monate nach dem Abschluss der Behandlung sich einzustellen. Es genügt jedoch bei diesen Kranken, in bestimmten Zwischenräumen die Darreichung kleiner Gaben fortzusetzen, um den Recidiven vorzubeugen —, Grund genug, um die Bedeutung der Recidive nicht allzu hoch anzuschlagen.

Bruns hat versucht, auf experimentellem Wege zu ermitteln, welche Veränderungen in dem Kropfgewebe vor sich gehen, das sich unter dem Einflnss der Schilddrüsenbehandlung zurückbildet. Die Versuche wurden an 14 Hunden angestellt, welche sämmtlich mit grösseren, zum Theil recht grossen Kröpfen behaftet waren. Die Rückkehr zur Norm vollzieht sich durch zweierlei Vorgänge: Der auffälligere ist die gewaltige Zunahme des Colloids, offenbar das Produkt einer gesteigerten Secretion, welche die Erweiterung zahlreicher Follikel zur Folge hat. Daneben geht einher der Schwund und Untergang zahlreicher Follikel, und zwar so zahlreicher, dass er für die Verkleinerung des ganzen Organs auf die Hälfte oder ein Drittel seines früheren Umfanges verantwortlich zu machen ist. Der Follikelschwund erfolgt nicht auf dem Wege irgend einer Form von Zell- und Kerndegeneration, sondern auf dem der einfachen Atrophie.

Hr. Magnus-Levy (Berlin): Gaswechsel und Fettumsatz bei Myyödem und Thyreoideazufuhr. Vortr. berichtet über seine Respirationsversuche bei Myxödem und Thyreoideazufuhr; sie waren zur Entscheidung der Frage angestellt, ob bei der Entfettung durch die Schilddrüsentablettentherapie wirklich ein erhöhter Fettverbrauch, ein vermehrter Energieumsatz im Körper statthabe. In der That konnte ein solcher in einzelnen Fällen deutlich nachgewiesen werden, daran, dass früher oder später der Sauerstoffverbrauch der wirksamen Versuchsperson sich auf Werthe einstellte, die um 10, 15 und 25 pCt. über den Ausgangswerthen lagen. Der absolute Werth des Fettverbrauches, der sich aus diesem Versuche berechnen lässt, ist nicht sehr erheblich; Vortragender berechnet sie zu etwa 50 gr Fett pro die für einen 90 kgr schweren Mann. Diese „Entfettung“ ist verhältnissmässig so gering, dass Magnus-Levy diesen Vortheil gegenüber den sonstigen Schädigungen der Therapie als ganz zu vernachlässigen ansieht, um so mehr als nach Magnus-Levy eine derartige Entfettung durch Erhöhung des Ruheumsatzes nur dann zu Stande kommt, wenn Eiweiss vom Körper abgegeben wird, d. h. also wenn anscheinend eine „Vergiftung“ stattfindet. — Eine ganz enorme Vermehrung des Sauerstoffverbrauchs von 2,8 ccm bis auf 5,5 ccm O_2 pro Körperkilo und Minute trat bei einem Kranken ein, als derselbe 20 Tage mit je drei englische Tabletten gefüttert wurde. — Während der Ruheumsatz des unbeeinflussten Myxödemfalles mit 2,8 ccm unter dem Mittel normaler Menschen (3,5—4,5 ccm) steht, ist der von Basedowkranken häufig sehr weit über diesen Werthen (5,0—6,5 ccm). Der Gegensatz zwischen beiden Krankheiten, der seit langer Zeit von verschiedenen Seiten betont wird, erfährt durch diese Untersuchung eine neue Beleuchtung und Bestätigung; Vortragender sieht in der That den erhöhten Umsatz der Basedowkranken als eine Folge des Hyperthyreoidismus, der geringere des Myxödems als Hyperthyreoidismus an, ohne die nervöse Seite des Morbus Basedow ganz zu leugnen. Magnus-Levy legt besonderen Werth auf die principielle biologische Bedeutung der Frage. Zum ersten Mal sei hier festgestellt, dass es Substanzen giebt, die den ruhenden Körper zu einem Mehrumsatz veranlassen, er hält es für besonders interessant, dass solche Substanzen im Körper selbst entstehen, dass der Körper also auf rein chemischem Wege seinen Verbrauch zu regeln resp. zu stimuliren vermag.

Discussion: Hr. Blachstein (Petersburg) macht auf das Vorkommen von Schilddrüsenerkrankungen, besonders Kröpfen bei Diabetes mellitus aufmerksam.

Hr. Hansemann (Berlin) hat bei Diabetikern niemals eine Struma beobachtet; die Form der Struma bei Morbus Basedowii ist eine hyperplastische.

Hr. J. Schmidt (Frankfurt a. M.) berichtet über erfolgreiche Anwendung der Schilddrüsenpräparate bei einfachem Zwergwuchs; er hat bei einem Kinde in einem Jahre eine Wachsthumszunahme von 5 cm beobachtet.

Hr. Minkowski (Strassburg) berichtet über Versuche in Bezug auf die Erzeugung des experimentellen Diabetes bei thyroidectomirten Thieren. Es wurde Hunden gleichzeitig oder kurze Zeit nach der Thyreoidectomie das Pancreas exstirpirt, sie wurden aber ebenso diabetisch, wie alle anderen Versuchsthiere. Auch der Phloridzindiabetes ist bei solchen Thieren in der gewöhnlichen Weise zu erzeugen. Daraus geht hervor, dass der Schilddrüse kein bestimmter Einfluss in Bezug auf Glykosurie zukommt.

Hr. Heubner (Berlin) berichtet über erfolgreiche Anwendung der Schilddrüsenpräparate bei Rachitis, und zwar solcher Formen dieser Erkrankung, welche mit schwerer Anämie einhergehen, wie das in Berlin fast regelmässig ist. Zwar treten keine Veränderungen an den Knochen auf, aber das Allgemeinbefinden bessert sich erheblich, es tritt eine Gewichtszunahme ein.

Hr. Schultze (Bonn) berichtet zunächst über die Behandlung eines Falles von Tetanie mit Schilddrüsenpräparaten. Während unter der Jodkalibehandlung die Kranke an Gewicht zunahm, die Krämpfe freilich nicht beeinflusst wurden und ein gleicher Erfolg bei Fütterung mit Thyreoidintabletten zu verzeichnen war, trat nach Verabreichung des Baumann'schen Thyrojodins eine erhebliche Verschlechterung ein. Die Kranke nahm an Körpergewicht ab und bekam allgemeine epileptische Krämpfe, während auffallender Weise das Phänomen der erhöhten Reflexerregbarkeit vollkommen verschwand. Bei der Acromegalie hat Schultze keine Erfolge von Tabletten gesehen. Nach Verabreichung bei Hypophysis trat sogar eine Verschlechterung ein, nämlich eine Unregelmässigkeit der Herzaction, die tödtlich endete.

Hr. Schuster berichtet im Auftrage von Kobert (Dorpat), dass dieser bei Thierversuchen nach Eingabe von Thyrojodin selbst in einer auf das 10- und 20fache der für Menschen gültigen höchsten Maximaldose und selbst bei intravenöser Injection niemals die geringste Störung weder von Seiten des Blutdrucks noch des Pulses bemerkt hat.

Hr. Gottlieb (Heidelberg) vgl. den Originalaufsatz in No. 15 der Deutschen med. Wochenschrift.

Hr. Rehn (Frankfurt a. M.) zeigt die Photographie zweier Kinder vor, die seit drei Jahren wegen Cachexia thyreopriva mit Schilddrüsenpräparaten behandelt worden sind. Erst mit Glycerinextract, später mit Tabletten. Der cretinistische Charakter der Kinder ist vollkommen geschwunden, das ältere Kind um 31 cm, das andere um 28 cm gewachsen. Redner macht darauf aufmerksam, dass die Behandlung nicht länger als 3—4 Wochen ausgesetzt werden darf.

Hr. v. Jaksch (Prag): Die Traubenzuckerreaction im Harn, welche zuweilen nach Schilddrüsenfütterung nachweisbar ist, ist noch kein sicherer Beweis dafür, dass es sich wirklich um Traubenzucker handelt. Mit Sicherheit kann man nur das Auftreten von Kohlehydraten nachweisen. Was nun den Nachweis des Jods im Harn bei Kranken, die Schilddrüsenpräparate genommen haben, anlangt, so ist derselbe bisher nie gelungen, selbst bei Darreichung von 15 g Schilddrüsen in kurzer Zeit, die übrigens schadlos vertragen wurden. Entweder wird das Jod gar nicht ausgeschieden oder in einer uns noch unbekannten Verbindungsform. Die Jodbehandlung der Kröpfe giebt selbst bei langer Fortdauer nicht so gute Resultate, wie die Thyreoideatherapie. Vortragender theilt noch mit, dass er vier Fälle von Tetanie, ebenso sechs Fälle von Morbus Basedowii ohne Erfolg behandelt hat, die den letzteren aber nicht geschadet hat.

Hr v. Noorden (Frankfurt a. M.) theilt das Resultat von Stoffwechseluntersuchungen mit, welche in seinem Krankenhause bei Fütterung mit Schilddrüsenpräparaten gemacht worden sind. Es hat sich eine Steigerung des Sauerstoffverbrauch und des Oxydationsprocesses um 21 pCt. ergeben, die sich übrigens noch 14 Tage lang über den letzten Tag der Schilddrüsenbehandlung hinaus fortgesetzt hat. Eine eben so hohe Steigerung des Gaswechsels liess sich bei einer Kranken mit Morbus Basedowii constatiren, die nicht unter der Einwirkung der Schilddrüsenpräparate stand. In Bezug auf die von ihm beobachtete Glykosurie nach der Thyreoideatherapie hebt Redner hervor, dass die betreffenden Patienten allerdings mit Diabetes belastet waren; dass es sich um echten Traubenzucker gehandelt hat, ist durch die Gährungsprobe festgestellt. Schilddrüsenerkrankungen bei Diabetes mellitus hat er nicht beobachtet.

Hr. Thomas (Freiburg) berichtet über die Anwendung von Thyreoideatabletten bei Säuglingen mit angeborenen Kröpfen und hat überraschende Resultate gesehen.

Hr. Rosenfeld (Freiburg) hat im pathologischen Institus in Breslau keine Combination des Diabetes mit Schilddrüsenerkrankungen beobachtet. Die Threoideatherapie bekommt den Zuckerkranken nicht gut.

Hr. Müller (Marburg) hat günstige Erfolge von der Schilddrüsenbehandlung nur bei den Formes frustes des Morbus Basedowii gesehen. Die Symptome steigern sich anfangs, es tritt Abmagerung ein, aber

einige Zeit nach Aussetzung der Therapie macht sich eine Besserung bemerkbar.

Hr. Roos (Freiburg) führt den mangelnden Beweis des Jods im Harn auf die Aufspeicherung dieser Substanz in der Schilddrüse zurück.

Hr. Kast (Breslau) macht darauf aufmerksam, dass die Misserfolge der Schilddrüsenbehandlung bei der Tetanie wohl darauf zurückzuführen sind, dass es ätiologisch sehr verschiedene Formen von Tetanie giebt. Im Uebrigen hält Kast eine Warnung für die praktischen Aerzte sehr nothwendig, da es sich herausgestellt hat, dass Fettleibige oft sogar hinter dem Rücken ihrer Aerzte sich die Thyreoidcatabletten selbst verschaffen und damit Heilversuche an sich machen. Ohne genaue Beobachtung der Kranken erscheint die Thyreoidetherapie doch nicht ungefährlich.

Hr. Senator (Berlin) tritt den Ausführungen Kast's bei.

Ref.: Albu (Berlin).

(Schluss folgt.)

VIII. Bemerkung

zu den Bemerkungen des Herrn Dr. J. Blum in No. 15 dieser Wochenschrift.

Von

J. Orth in Göttingen.

Soeben von einer längeren Reise zurückgekehrt, erhalte ich erst jetzt Kenntniss von der Bemerkung des Herrn Dr. Blum. Obgleich ich zu den Lesern dieser Wochenschrift das Zutrauen habe, dass sie beim Lesen der Einleitung zu meinen Angaben über die Verwendung des Formaldehyd nicht zu so sonderbaren Annahmen gelangten wie Herr Blum, so will ich doch hiermit erklären, dass sich meine Bemerkung, dass mir „eine Mittheilung darüber in der Literatur nicht bekannt geworden ist" selbstverständlich nicht auf die Verwendung des Formaldehyd überhaupt, sondern nur auf die 2 Zeilen vorher erwähnte „Anwendungsweise in dem von mir geleiteten Institut" bezieht. Auch heute noch ist mir eine Angabe in der Literatur, welche meine Mittheilungen überflüssig erscheinen liesse, nicht bekannt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 29. v. M. machte der Vorsitzende Herr Virchow zunächst eine Reihe geschäftlicher Mittheilungen. Dann hielt Herr A. Blaschko seinen angekündigten Vortrag: Die Lepra im Kreise Memel. In der Discussion sprachen die Herren: Brasch, Wassermann, G. Lewin und zum Schluss Herr Blaschko.

— Die letzte in der Lassar'schen Klinik stattgehabte Sitzung der Berliner dermatologischen Vereinigung galt dem Versuch, einen Demonstrationsabend, wie er zu Ehren des 50jährigen Doctorjubiläums des Herrn Geh.-Rath Lewin veranstaltet worden war, als dauernde Einrichtung einzuführen. Der Erfolg war ein in jeder Beziehung zufriedenstellender. Zuvörderst wurden einige zwanzig Kranke vorgestellt: u. A. zeigte Herr Geh.-Rath Gerhard einen Kranken mit leukämischen Hautveränderungen und eine Patientin mit einer eigenthümlichen Form von Lichen planus, Herr Gebert einen Fall von Angioma verrucosum, Herr Joseph einen Kranken mit Lichen ruber verrucosus und einen anderen mit einem Tumor im Scrotum, der für einen dritten Hoden gelten konnte, Herr Goodhard einen Fall von Raynaud'scher Krankheit, Herr Krey einen Kranken mit Mycosis fungoides, Herr Geh.-Rath Lewin mehrere Fälle von galoppirender Syphilis, Herr Plonski einen Fall mit Naevus pilosus pigmentosus und einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis u. s. w. In einem anderen Saal des trefflich eingerichteten Institutes fanden nachher zahlreiche mikroskopische und photographische Demonstrationen statt und schliesslich wurden mittelst Scioptikons Projectionen von den Herren Lassar, Joseph und Rosenthal veranstaltet.

— Die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer trat am 27. April zur Berathung des Gesetzentwurfs über die ärztlichen Ehrengerichte zusammen. Die Verhandlung zog sich über mehr als 5 Stunden hin, musste schliesslich unterbrochen und am 29. wieder aufgenommen werden. Um das Hauptresultat vorweg zu nehmen, so genehmigte die Kammer mit grosser Majorität die Thesen des Referenten, Geh.-Rath Dr. Schöneberg:

1. Die Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin erklärt sich mit der gesetzlichen Verleihung einer ehrengerichtlichen Strafgewalt an die preussischen Aerztekammern im Princip einverstanden.
2. Sie hält aber im Interesse der Unabhängigkeit des ärztlichen Standes nachstehende Aenderungen des von der Königlichen Staatsregierung ihr zur Berathung und Begutachtung vorgelegten Gesetzentwurfs für unbedingt geboten.

Die von der Kammer gewünschten Aenderungen bewegen sich in den meisten Punkten innerhalb der vom Vorstande gemachten, hier bereits kurz mitgetheilten Vorschläge; in einigen wichtigen Stücken gehen sie noch darüber hinaus. Insbesondere ist hervorzuheben, dass die Kammer auch diesmal ihren alten Beschluss, dass beamtete Aerzte und Sanitätsofficiere, soweit ihre privatärztliche Thätigkeit in Betracht kommt, der Zuständigkeit des Ehrengerichts unterliegen sollten, aufrecht erhalten hat, und nur, für den Fall, dass dieser Antrag seitens der Regierung nicht genehmigt wird, als Eventualantrag fordert, dass bei einschlägigen Fällen die Dienstbehörden gehalten sein sollen, über das gegen Aerzte der genannten Kategorien beantragte Disciplinarverfahren der Kammer weitere Mittheilung zu machen; ebenfalls sollen eventuell beamtete und Militär-Aerzte von der Mitwirkung am Ehrengericht ausgeschlossen werden. Für verurtheilende Beschlüsse der Ehrengerichte wird Zweidrittel-Majorität gefordert; die Beschwerdeführung soll nur dem Angeschuldigten gestattet sein; die Anklage soll kein Beauftragter des Oberpräsidenten, sondern ein Beauftragter der Kammer vertreten; das richterliche Mitglied des Ehrengerichts soll kein Stimmrecht haben. § 14 wurde nach den Vorstandsanträgen genehmigt, d. h. es soll das ausserberufliche Verhalten des Arztes nicht der Beurtheilung der Ehrengeriche unterliegen. Rücksichtlich des Ehrengerichtshofes waren verschiedene Anträge eingegangen — beschlossen wurde nach dem Antrag des Vorstandes: Der Ministerialdirector als Vorsitzender, zwei Mitglieder der wissenschaftlichen Deputation, vier Mitglieder des Aerztekammerausschusses — Entscheidung mit zweidrittel Majorität. Der grundlegende § 1 der die Ehrengerichte bezw. den Ehrengerichtshof einführt, wurde schliesslich in namentlicher Abstimmung mit 32 gegen 12 Stimmen angenommen. Selbstverständlich bezieht sich diese Abstimmung nicht auf den Regierungsentwurf, sondern auf den Entwurf, wie er aus der Berathung der Kammer hervorgegangen ist; es ist also damit, wie dies auch in den Thesen des Referenten ausgedrückt ist, das Princip genehmigt, alle diejenigen Bestimmungen aber, die dem Regierungsentwurf eine zu weit gehende Verwandtschaft mit der Rechtsanwaltsordnung aufprägten, abgelehnt. Von andern Aerztekammern haben sich bisher, theils mit theils ohne ähnliche Einschränkungen, für die Vorlage ausgesprochen die rheinische, westfälische, ostpreussische, schleswigholsteinische und schlesische Kammer. Die Kammer nahm noch eine Resolution an, in der der Erlass einer ärztlichen Standesordnung gefordert wird, sowie einen Antrag Mugdan auf Einsetzung einer Commission von 5 Mitgliedern, welche mit Beziehung auf den Entwurf eine Denkschrift über die Lage des ärztlichen Standes ausarbeiten und diese den Behörden und Parlamenten überreichen soll.

— In Bad Nauheim findet am 26. Mai c. die Versammlung mittelrheinischer Aerzte statt.

— Von dem von P. Heymann herausgegebenen Handbuch der Laryngologie und Rhinologie ist soeben die erste Lieferung erschienen; dieselbe enthält eine Geschichte der Laryngologie von Heymann und Kronenberg, sowie den Beginn der Anatomie von Zuckerkandl.

— Herr Dr. Placzek, hier, ersucht uns um Aufnahme folgender Erklärung: „Wider mein Wissen ist über einen Krankheitsfall, den ich in meinem Aerztecurse demonstrirte, ein Bericht in die Tagespresse gelangt, zu dessen Urheberschaft sich ein hiesiger Arzt bekannt hat. Ich bedaure lebhaft das Verhalten des Collegen, durch welchen ich schuldlos Verdächtigungen ausgesetzt bin."

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der ausserordentliche Professor Geheimer Medicinalrath Dr. Schwartze in Halle a. S. zum ordentlichen Honorar-Professor der medicinischen Fakultät daselbst.

Versetzung: der Kreis-Physikus Dr. Heise in Briesen aus dem Kreise Briesen in gleicher Eigenschaft in den Kreis Kulm.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Eix und Hugo Stamm beide in Hildesheim, Dr. Ringe in Gross-Düngen, Dr. Schunk in Dortmund, Dr. Straaten in Ueden, Dr. Dekker in Calcum, Dr. Petersen, Dr. Engels und Dr. Erken sämmtlich in Düsseldorf, Dr. Pahl in Essen, Dr. Ley in Wesel.

Der Zahnarzt: Giebe in Stolp i. Pomm.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Westphalen von Kiel nach Flensburg, Dr. Frölking von Osterode a. H. nach Göttingen, Dr. Snell von Ballenstedt a. H. nach Hildesheim, Dr. Bollhagen von Hildesheim und Dr. Strünker von Vohwinkel beide nach Berlin, Dr. Berendes von Elberfeld nach Krefeld, Dr. Goder von Nohfelden nach Erkrath, Dr. Weidenmüller von Leichlingen, Dr. Kurt Schulze von Langebrück, Dr. Venn von Essen sämmtlich nach Düsseldorf, Dr. Silberkuhl von Greifswald und Dr. Hartmann von Beerfelden beide nach Essen, Dr. Bartels von Calcum nach Gütersloh, Dr. Beutler von Dormagen nach Worringen, Dr. Wörner von Hechingen nach Gmünd (Würtemberg); Dr. Greef von Ebergötzen.

Verstorben sind: die Aerzte Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Weskamp in Düren, Marine-Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Groppe in Ahrweiler, Dr. Engels in Mülheim.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Mai 1896. № 19. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Latente und larvirte Tuberculose.

Von

Prof. E. **Maragliano**, Genua.

(Vortrag, gehalten am „Congresso regionale Ligure" in San Remo.)

Giebt es eine latente Tuberculose, d. h. einen Zustand, bei welchem der Tuberkelbacillus in irgend einem Punkte des Körpers und speciell in den Luftwegen sich eingenistet hat, aber kein Zeichen seine Anwesenheit bekundet?

Unsere heutigen anatomisch-pathologischen Kenntnisse, verbunden mit der klinischen Erfahrung, gestatten eine positive Antwort.

Bollinger hat in 25 pCt. der Leichen latente Tuberculose gefunden und Baumgarten schätzt dieselben auf $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ der von ihm secirten Leichen. Die von anderen Autoren angegebenen Zahlen halten sich im Allgemeinen in denselben Proportionen, andere überschreiten dieselben.

Um die Möglichkeit dieser Thatsache einzusehen, muss man sich die Art, wie die tuberculöse Infection vor sich geht, wieder klar machen.

Wenn der specifische Bacillus in ein Gewebe eindringt, so ruft er dort mehr durch seine toxischen Eigenschaften, als durch seine mechanische Action einen circumscripten irritativen Process hervor, welcher zum Tuberkelknötchen Veranlassung giebt. Die Production desselben kann begleitet und gefolgt sein von reactiven Processen und somit von einer mehr oder minder ausgedehnten specifischen Entzündung und Störung der allgemeinen Ernährung. Es sind dies Folgen der Vermehrung der specifischen Bacterien und der Toxine, welche sie abscheiden.

Dieselben haben nur eine locale Wirkung, indem sie nur in der Nähe des Herdes Veränderungen bedingen, oder aber sie dringen in den Kreislauf ein und verursachen so Innervationsstörungen und Fieber, allgemeine Ernährungsstörungen, Degeneration der anatomischen Elemente der Gewebe, Blutarmuth, besonders bedingt durch Schädigung des haemopoetischen Apparates und die charakteristische Cachexie, welche unter dem Namen tuberculöse Cachexie bekannt ist.

Wenn aber nun auch diese lange Reihe von Veränderungen möglich ist, so muss man auch einschalten, dass sie nicht alle nothwendiger Weise eintreten müssen, sondern dass die einen unabhängig von den anderen bestehen oder auch nicht bestehen können und auch in verschiedener Weise unter einander verbunden sein können.

So ist es möglich, dass das Tuberkelknötchen besteht ohne sichtbare Erscheinungen, weder locale noch allgemeine, zu bedingen, so dass also keine physikalischen und functionellen Veränderungen entstehen, welche nachweisbar wären und das Bestehen des Tuberkelknötchens verrathen.

Die allgemeine Ernährungsstörung ist nicht ein nöthiges Element der tuberculösen Infection; diese Störungen sind dadurch bedingt, dass sich toxisches Material in den Kreislauf ergiesst und damit dies bemerkbar wird, muss es in einer gewissen Quantität geschehen. Dies ist gewöhnlich der Fall, wenn die Krankheit schon weit vorgeschritten ist und wenn die tuberculösen Herde schon sehr ausgedehnt sind; denn wenn sie noch gering sind und also wenig toxisches Material bilden, kann es auch vorkommen, dass die allgemeine Ernährung besser wird.

In der That bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass die tuberculösen Toxine in geringer Quantität einen beträchtlichen Reiz auf die Ernährung ausüben. Ich habe gesehen, dass Meerschweinchen, die mit wenig Bacillen geimpft waren, für eine gewisse, oft ziemlich lange Zeit, statt mager zu werden, fett wurden; und dass Pferde und Hunde, welchen man zu Immunisionszwecken tuberculöses Material einimpfte, wenn dies mit Maass geschieht, ebenfalls fetter wurden. Oefter habe ich auch

gesehen, dass schwach tuberculös Erkrankte, wenn sie mit kleinen Dosen von Tuberculin behandelt wurden, während sie noch bei gutem Allgemeinzustand waren, beträchtlich an Gewicht zunahmen, und zwar bis 11 und 14 Kilo.

Dasselbe ist der Fall in Bezug auf die Fiebererscheinungen; dieselben finden statt, wenn die toxischen Produkte unvermittelt, rasch und in relativ grosser Quantität angewendet werden. Denn wenn man es langsam macht, Grad für Grad, so gewöhnt sich das Nervensystem daran und spürt es nicht. Es ist bekannt, dass wenn das Tuberculin zu mehreren Milligrammen eingespritzt wird, Fieber entsteht; wenn man jedoch Bruchtheile von Milligrammen einführt und langsam steigt, so kann man schliesslich auf mehrere Centigramme kommen, ohne dass je Fieber eintritt.

Aus diesen Thatsachen folgt, dass eine tuberculöse Infection, gemäss ihrer besonderen Art ihrer Charaktere, sich entwickeln kann, ohne dass irgend ein sichtbares Zeichen Kunde giebt von ihrer Existenz.

Aber neben diesen Bedingungen, welche die Möglichkeit einer absoluten Latenz ergeben, laufen andere her, mehr accessorischer Natur, welche zwar einen Theil der Symptomatologie der Tuberculose darstellen, aber doch die Krankheit als solche dem Auge des Arztes noch verborgen halten.

Dies ist der Fall, weil nun einmal die Gewohnheit existirt, die Tuberculose eines gewissen Organes mit bestimmten physikalischen und functionellen Störungen dieses Organs selbst zu verknüpfen; und wenn diese gerade fehlen, so legt man kein Gewicht auf andere, welche doch das Krankheitsbild beleuchten könnten.

Zum Beispiel die Tuberculose der Lymphdrüsen anlangend, verlangt man, dass dieselben vergrössert seien, und sind sie es nicht, so wird Tuberculose ausgeschlossen und doch kann sie vorhanden sein, ohne dass die Lymphdrüsen irgend eine sichtbare Veränderung zeigen; denn nicht selten kommt es vor, dass eine Tuberculininjection eine latente Drüsentuberculose zur Ansicht bringt, indem dieselben temporär anschwellen. Ich habe dies öfter gesehen und gerade jetzt habe ich zwei deutliche Beispiele dieser Art auf meiner Klinik.

Was die Lungentuberculose anbelangt, so will man durchaus physikalische Zeichen, und zwar sehr deutliche sehen. Und doch verhält sich die Sache in Wirklichkeit oft anders.

Es können in der That tuberculöse Herde in den Lungen existiren, ohne dass irgend welche physikalischen Merkmale deren Existenz bekräftigen. Nicht selten habe ich gesehen, dass Individuen, die bis zu ihrem letzten Lebenstag kein einziges physikalisches Symptom gezeigt hatten, bei der Section in ihren Lungen disseminirte Tuberkelknötchen aufwiesen. Fast jeden Tag kommt es vor, dass bei der Section ausser den Herden, die während des Lebens nachgewiesen worden waren, noch andere gefunden werden, welche durch kein Symptom nachweisbar waren. Dasselbe kann geschehen bei jeder anderen möglichen Localisation der Tuberculose. Es giebt somit eine ganze Kategorie von Kranken, welche freilich irgend ein Allgemeinsymptom von Tuberculose aufweisen: Fieber, Abmagerung und auch Kachexie — jedoch ohne die klassischen Symptome eines Herdes; derselbe wird ausgeschlossen vom praktischen Arzt, der nicht an Tuberculose denkt, wenn nicht locale Herde nachgewiesen werden können.

Alle diese Fälle kann man eigentlich nicht zur latenten Tuberculose rechnen, denn es handelt sich ja um Individuen, bei welchen die Infection schon symptomatische Folgen hervorgerufen hat; man muss dieselben nach meiner Ansicht als larvirte Tuberculose bezeichnen, denn es fehlt bei denselben das charakteristische und fundamentale Symptom der Herderkrankung.

Wir stehen also hier zwei klinischen Formen von Tuberculose gegenüber, welche oft dem Praktiker entschlüpfen, obwohl sie sehr häufig sind; natürlich — wenn sie sich der Diagnose entziehen, so wird auch nicht zu der passenden Zeit die nöthige Therapie angewendet, welche leicht in vielen Fällen die Krankheit bewältigen könnte. Es wäre gewiss von hohem Interesse für die praktische Medicin, diese Fälle auszusondern, ihren Verlauf zu verfolgen, die besonderen Symptome, unter welchen sie verlaufen, festzustellen und alle die kleinen Einzelheiten sich zu merken, welche etwa Kunde ihres Bestehens geben könnten.

Die latenten Formen besitzen als charakteristisches Attribut die Abwesenheit irgend welchen Krankheitssymptoms, sei es ein direktes oder ein direktes; man darf sie also nicht verwechseln mit jenen Fällen, wo bei genauerem Examiniren leichte Anomalien an den Spitzen nachweisbar sind. Viele von denselben werden nicht erkannt, theils weil diese kleinen Anomalien übersehen werden, theils weil man sie nicht genügend würdigt. Und doch ist jede circumscripte Spitzenveränderung einzig und allein von Tuberculose abhängig; dies ist eine klinische Wahrheit, die keiner Ausnahme untersteht, nur ist sie beim Praktiker noch nicht genügend anerkannt.

Die Latenz kann dauernd sein, zeitlich begrenzt oder intermittirend.

Die dauernde lässt nie die Infection mittelst untrüglicher Zeichen sichtbar werden; es sind die Fälle, in welchen ein Process von Autotherapie oder besser von Autoserumtherapie statthat; der Organismus, durch die bacterischen Gifte stimulirt, bildet die Antitoxine, welche ihn vertheidigen. In diesen Fällen kann nach längerer Zeit eine Schalldifferenz entstehen, welche durch neugebildetes sclerotisches Bindegewebe erzeugt ist und eine Folge der stattgefundenen Heilung darstellt.

Die zeitlich begrenzte begreift die Fälle, in welchen die Infection, nachdem sie längere oder kürzere Zeit latent war, plötzlich und deutlich einsetzt. Dies ist die gewöhnlichste Form, denn sie ist der häufigste Anfang der Tuberculose. Eines der sichersten Beispiele dieser Categorie ist ein Fall, wo bei anscheinender vollkommener Gesundheit plötzlich eine heftige Lungenblutung eintritt; dieselbe ist der Ausdruck von Ernährungs- und Kreislaufsstörungen eines tuberculösen Herdes, der sich bis dahin in latenter Weise in der Lunge entwickelt hatte; andere Male findet die Explosion bei Gelegenheit einer acuten Infectionskrankheit statt, und von diesen ist es am häufigsten die Influenza, welche eine bisher latente Tuberculose zu einer acuten gestaltet. Es ist bekannt, dass bis dahin gesunde Personen, kaum sind sie von der Influenza befallen worden, nach wenig Tagen an den Spitzen bronchopneumonische Herde aufweisen, die unter unseren Augen entstehen, in der für Tuberculose bekannten Art, und die auch nichts anderes als Tuberculose sind.

Man könnte einwerfen, dass die directen Beweise der früheren Existenz fehlen. Es ist dies richtig, jedoch existiren eine solche Anzahl inductiver und deductiver Gründe dafür, dass nur für die ewigen Zweifler noch Zweifel existiren; diese Art Menschen sind allerdings auch nützlich, denn sie bilden einen Zügel in der Wissenschaft und Zügel sind immer nützlich, aber es bleiben negative Forscher, die nie etwas zerstören und nie etwas schaffen.

Wenn man übrigens darüber nachdenkt, so muss man zugeben, dass der Bacillus der Tuberculose, wenn er kaum in den Körper gelangt ist, von einem Tag bis zum andern nicht einen grossen Blutsturz oder Herde von Bronchopneumonie erzeugen kann; man muss eine präparative Periode annehmen; wenn man dann noch bedenkt, dass die Möglichkeit einer Latenz durch tausend Thatsachen festgestellt ist; wenn man sich erinnert, dass oft zwei tuberculöse Ausbrüche von einander durch einen langen,

oft auch sehr langen Zeitraum getrennt sind, und dass während desselben gar kein Krankheitssymptom da ist, weder ein physicalisches, noch ein functionelles, wenn man an alles dies denkt, so stellt sich uns die Präexistenz als eine unleugbare Thatsache hin.

Wie lange dauert diese temporäre Latenz? Es ist nicht möglich, dies anzugeben, aber es steht fest, dass dieselbe sehr lang sein kann. Wenn wir absehen von den Ansichten der Schule von Baumgarten, welche, wie bekannt, glaubt, die Tuberculose sei immer angeboren, so beweist doch das eben Gesagte, dass die Latenz Jahre und Jahre andauern kann.

Es ist dies eine wichtige Thatsache in Bezug auf den weiteren Verlauf, denn sie zwingt uns zu grosser Vorsicht, wenn wir eine eben ausgebrochene Tuberculose beurtheilen sollen. Es hat auch die Gewohnheit Platz gegriffen, die Krankheit beginnende Tuberculose zu nennen, indem man an diese Benennung das Atribut der Benignität knüpft und den Anfang derselben mit dem Zeitpunkt verbindet, wo man auf die Krankheit aufmerksam wurde, während in Wirklichkeit der eben erschienene Herd nur auf einem alten beruhte, der plötzlich activ und gefährlich geworden ist, indem er nach längerer Ruhe progressiv wurde.

Man muss nicht vergessen, dass, wenn ein Herd aus dem latenten Stadium in das progressive übergeht, dies auf reactiven Vorgängen beruht: ein Zeichen einer stärker gewordenen Infectiosität oder einer verminderten Resistenz des Organismus, der früher fähig zur Selbstvertheidigung war, jetzt aber nicht mehr Und wirklich, die Explosion erfolgt, wenn Bedingungen eintreten, welche in irgend einer Weise die Resistenz des Organismus vermindern, z. B. eine Schwangerschaft, ein Puerperium, das Stillen des Kindes, eine intercurrente Erkrankung, Gemüthsdepression, oder ungenügende Ernährung.

Wenn eine latente Tuberculose manifest geworden ist, so wird sie entweder progressiv, stationär, oder sie wird wieder latent, entweder um immer so zu bleiben, oder aber sie wird intermittirend. Ich nenne intermittirende Tuberculose diejenige, welche in mehr oder weniger langen Zwischenräumen manifest wird und zwischen hinein sich im gänzlich latenten Stadium befindet.

Die Symptome, welche die plötzlichen Ausbrüche nach Beendigung der latenten Periode begleiten, sind oft Blutungen und Bronchitiden, welche sich Mal für Mal ereignen und dann wieder gänzlich verschwinden.

Diese recurrenten bronchitischen Affectionen werden oft vom Arzt und vom Patienten für lange Zeit in ihrer Natur verkannt. Ich habe deshalb in meiner Klinik eine besonders genaue Beobachtung dieser Fälle eingeführt: es wurden die Bacillen gesucht und das Sputum Meerschweinchen eingeimpft, wenn darin keine Bacillen gefunden wurden, und in $^1/_4$ aller dieser untersuchten Fälle bekamen die Thiere Tuberculose, die wieder abimpfbar war.

Diese Kranken sind alle scheinbar geheilt, nach wenig Tagen ausgetreten, um wahrscheinlich nach einiger Zeit mit einem neuen Katarrh wiederzukehren, wie dies schon öfter vorgekommen ist.

Die Fälle dieser Art sind sehr häufig und werden gewöhnlich nicht erkannt, nach einiger Zeit entwickelt sich etwas Emphysem, bis dann nach einiger Zeit die ganze typische Phänomenologie der Tuberculose und dann die Schwindsucht einsetzt, um dann nicht mehr zu verschwinden.

Denn wie auch die Erscheinungen seien, welche die intermittirenden Fälle begleiten, eines Tages werden sie ihren intermittirenden Charakter verlieren und die Krankheit mit allen ihren bekannten Symptomen wird permanent.

Wir kommen nun zu der larvirten Tuberculose.

Es ist nicht die Manie neuer wissenschaftlicher Namen, welche mich bestimmt diese Benennung einzuführen — ich sage dies, weil, wie ich glaube, bis jetzt niemand bei der Tuberculose diesen Ausdruck in der hier geschilderten Art gebraucht hat — aber ich halte es für gut der Sache einen Namen zu geben, welcher ihrem Character entspricht. Wie es eine Gruppe von Tuberculosen giebt, bei welcher die typische Manifestation eines Herdes fehlt, während jedoch andere Symptome, welche auch von der Infection herrühren, da sind, so ist dies auch bei der Malaria der Fall, wo es auch Formen giebt, bei welchem die typischen und characteristischen Symptome fehlen, wo aber dennoch eine Serie von andern Symptomen da sind, welche auf Paladismus beruhen.

Die larvirte Tuberculose manifestirt sich klinisch in zwei Arten: als die dystrophische und die typhöse Art.

Die dystrophische hat als Hauptcharacter eine progressive Störung der Ernährung. Die Kranken kommen langsam herunter, es macht sich Blutarmuth geltend, die Blutkörper nehmen an Zahl ab, das Hämoglobin vermindert sich ebenfalls, die Haut nimmt das typische Gepräge der Chlorose an, die Herzaction wird schwach, der Puls rasch, der Appetit existirt nicht mehr, die Verdauung wird träge, die Kräfte nehmen progressiv ab, die Activität der Nerven ist herabgestimmt, die Psyche in verschiedener Weise gestört: überhaupt ein Ruin des ganzen Körpers ohne sichtbaren Grund, welchem Zustand beim weiblichen Geschlecht zuerst Schwächerwerden und dann Aufhören der Menses beizufügen ist. Alles dies ist gewöhnlich nicht von Fieber begleitet, oft ist eine zu tiefe Temperatur zu bemerken; Symptome von Herden in der Lunge oder anderswo sind nicht nachweisbar.

Die Localisationen kommen aber später an den Tag; am häufigsten in den Luftwegen, seltener in den serösen Häuten und zwar dann meist in den peritonealen, seltener in den Nieren, Localisationen die oft nicht entdeckt werden.

Die typhöse Art verläuft von Anfang an mit Fieber und dann treten Innervationsstörungen dazu. Zuerst ist das Fieber intermittent, dann remittent oder subcontinuirlich: mit dem Fieber machen sich alle bekannten Symptome desselben geltend, sei es von den Verdauungsorganen oder dem Nervensystem herrührend: alle sind aber der Höhe des Fiebers proportional und machen dessen Oscillationen mit, so dass es scheinen möchte, dasselbe sei das leitende Princip.

Die Entkräftung ist auch da, aber dem Fieber untergeordnet. Es giebt Fälle, in welchen sich das Fieber in mässigen Grenzen hält, andere, wo dasselbe hoch ist. Diese geben der Krankheit ganz den Character eines Typhus und um diese Diagnose noch mehr zu bestärken, kommen hie und da Exantheme zum Vorschein, Intestinalerscheinungen und auch Milztumor. Diese Form kann verschieden endigen. Hie und da gehen nach einigen Tagen alle Symptome zurück und der Kranke wird ganz normal; der Arzt ist überzeugt, dass er es mit einem Typhus zu thun gehabt hat, wenn nicht nach einiger Zeit ein gleicher Anfall kommt und dann ein zweiter und dann ein dritter. Zwischen einem Anfall und dem anderen kann ein Jahr oder mehr Zeit vergehen; man hält es immer für Typhus oder für recurrente Formen von gastrischem Fieber bis eines Tages ein Herd deutlich wird, gewöhnlich in den Lungen. Wie oft habe ich gehört, wenn mir die Krankengeschichte eines Tuberculösen erzählt wurde, dass er in den letzten Jahren 2—3—4 mal Typhus gehabt hat.

Diese Form, welche ich die typhöse nenne, kann verschiedene Graduationen von Intensität besitzen. Es giebt Fälle, in welchen die Fieberperioden sehr leicht und kurz sind: in anderen dauern sie lange.

Die flüchtigen Fieberperioden, welche man hie und da bei

grösseren Kindern beobachtet und die von einigen Pathologen „Wachsthumsfieber" genannt wurden, gehören nach meiner Ansicht in diese Gruppe.

Es giebt auch eine Verbindung der typhösen mit der dystrophischen Form, d. h. es kommen zu den Ernährungsstörungen Fieber wodurch gewöhnlich der Character der Erkrankung ein sehr ernster wird.

(Schluss folgt.)

II. Blasenfisteloperation, 7 Jahre nach Durchbruch eines im Ligamentum latum liegenden Abscesses in die Blase.

Von

Med.-Rath Dr. **Baumgärtner**, Baden-Baden.

In meinem Beitrage zur Perityphlitis und deren Behandlung[1]) habe ich die Frage zu beantworten gesucht, ob und wann bei perityphlitischen Anfällen operirt werden soll. Nach Darlegung der Gesichtspunkte, welche den operativen Eingriff unbedingt erfordern, verlangte ich mit der Devise „semper latet anguis in herba" die Operation auch für alle latent gewordenen, eingedickten Exsudate und schliesslich forderte ich auf, auch alsdann noch zu operiren, wenn das gewöhnlich freudig begrüsste Ereigniss eines Durchbruches in den Darm oder Blase bereits stattgefunden hat, sofern diesem Durchbruche die sofortige Genesung nicht auf dem Fusse folge. Zu meiner grossen Freude durfte ich im folgenden Jahre auf dem Münchener Congresse für innere Medicin aus den erschöpfenden Referaten von Sahli und Helferich, sowie den folgenden Vorträgen von Sonnenburg und Curschmann über die Pathologie und Therapie der Typhlitiden erkennen, dass die in der Behandlung der Perityphlitis schon viele Jahre hindurch mich leitende Anschauung heute die allgemein geltende geworden ist. Gerade auch meine letzte Forderung, nach stattgehabtem Durchbruche zu operiren, wenn nicht alsbald Genesung erfolgt, hebt Sahli als eine Operationsindication, gegen welche häufig verstossen werde, speciell hervor.

Zu dieser Indication hatte ich neben anderen auch einen Fall citirt, bei welchem laut mitgebrachter Krankengeschichte schon während des ersten typischen Anfalles im Juni 1887 eine Perforation in die Blase stattfand mit der Complication einer Thrombose der rechten Cruralvene, welchem Anfalle noch schwere Recidive folgten, jedesmal mit ausgebreiteter Dämpfung des Schalles, Exsudaten, begleitet von hohen Fiebern. Zugleich war Patientin von Dysmenorrhoe geplagt, Periode unregelmässig und äusserst spärlich.

Die Uebersiedelung von B..... nach Baden-Baden zu Ende Mai 1890 zum möglichst häufigen Aufenthalte in der erquickenden Luft unserer Tannenwälder änderte an der Sachlage nichts. Die Eitermengen im Urine dauerten fort, ebenso begleitendes Fieber, Pat. nahm sichtlich an Kräften ab. Tuberculose konnte nicht nachgewiesen werden. Die Untersuchung des Eiters gab keine anamnestischen Anhaltspunkte. Eine Dämpfung in Coecalgegend war nicht mehr nachzuweisen, wohl aber noch erhöhte Druckempfindlickeit und ein fingerdicker Strang, der sich nach hinten über die Psoasmusculatur nach dem kleinen Becken versenkte. Uterus retrovertirt, nach rechts fixirt. Cervix nach links gedrängt, rechtes Ovarium wegen einer rechts vom Uterus liegenden Geschwulst nicht abzutasten, linkes beweglich. Catarrh der Cervix ohne Erosion.

Schon Mitte September 1890 erfolgte auch hier ein neuer Anfall, wobei sich auch per anum Eiter entleerte, welcher Weg aber versiegte, während schwere Eitermengen im Uringlase eher zunahmen.

Die am 7. Mai 1894 in Gegenwart eines der Pat. nahe verwandten Collegen vorgenommene Perityphlitis-Operation hatte die Sachlage klar gelegt. Der dick geschwollene in das kleine Becken versenkte, dort adhärente Wurmfortsatz wurde aus seinen Verwachsungen ausgelöst und excidirt. Bei Untersuchung des Beckenbodens durch die über dem Poupart'schen Bande angelegte Wunde wurde eine intraligamentär entwickelte teige Geschwulst, zur Linea innominata emporragend gefunden, auf welcher das adhärente Ovarium und als obere Begrenzung die verdickte Tube abzutasten waren, Uterus durch Verklebungen nach rechts an hinterer Beckenwand und die ihn überragende Geschwulst fixirt. Es wurde damals eine Lösung dieser Adhäsionen aus Furcht vor einem Einbruche der dünnen Abscesswandung nicht vorgenommen, dagegen vom Scheidengewölbe aus unter Controlle der im Leibe liegenden Hand ein weiter Troicart nach rechts in den Abscessraum eingestossen und sofort eine Menge dicken Eiters entleert.

Nach stumpfer Erweiterung der Troicartwunde war ein weites mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingelegt worden. Die Bauchwunde hatte sich nach üblicher Naht per primam geschlossen. Ein Zusammenhang dieses intraligamentären Abscesses mit den perityphlitischen Anfällen konnte nicht nachgewiesen werden, der Wurmfortsatz wohl kleinfingerdick ödematös, geschwollen, am Ende eingeschnürt, war an keiner Stelle perforirt, auch das laut Krankengeschichte nachgewiesene Exsudat muss nach dem örtlichen Befunde der Operation zum mindesten kein eiteriges gewesen sein, wenigstens fanden sich keine Abscessbeläge auf parietalem Peritoneum und den benachbarten Darmschlingen, keinerlei phlegmonöse Infiltrationen.

Nach Eröffnung und Einlage des Drainrohres in den Abscessraum verminderte sich die Eiterbeimengung im Urin wesentlich, nahm aber später wieder zu. Ausspülungen des Abscesses mit Lysollösungen nahmen ihren Weg gleichfalls durch die Blase und Urin kam durch das Drainrohr des Abscesses. Ein mehrere Wochen über fortgesetzter Versuch durch in die Blase und den Abscess gleichzeitig eingelegte Verweilcatheter um jegliche Ansammlung daselbst fern zu halten und so die allmähliche Verödung des Abscesses und den Schluss der Durchbruchsstelle in die Blase herbeizuführen, hatte keinen Erfolg und so erübrigte nur, die Durchbruchstelle zwischen Blase und intraligamentärem Abscesse aufzusuchen und operativ zum Schlusse zu bringen.

Operation am 19. October 1894, fünf Monate nach der Excision des Wurmfortsatzes und der Drainage des Abscesses nach der Scheide. Der Uterus lässt sich zunächst nur wenig nach unten ziehen, weicht aber alsbald dem gemeinschaftlichen Zuge des den Fundus vom Darme aus umgreifenden Fingers und der an die Cervix eingesetzten Muzeux'schen Zange. Umschneidung der Cervix auf Vorderseite unterhalb der Blaseninsertion und darauf Medianschnitt in vorderer Scheidewand bis zum Orific. urethrae. Nach Ablösung der beiden Lappen der vorderen Vaginalwand von der Blase, Loslösung der Blase von der Cervixfläche und eine kleine Strecke über die Uebergangsfalte der Excavatio vesicouterina hinauf von der peritonealen Decke der letzteren. Es wird die Blase möglichst angezogen und rechts aus ihren Verbindungen möglichst stumpf ausgelöst. Abbinden zweier Aeste der Uterina. Es lässt sich bald die seitliche Perforationsöffnung der Blase nach vorne drehen, wobei noch dicke Eiterbröckel aus dem Abscesse zu Tage treten, die noch vollends ausgespült werden. Die sehr gut in das Gesichtsfeld gedrehte Durchbruchöffnung der Blase ist, für den Finger leicht passirbar, von der Grösse eines Fünfzigpfennigstückes und hat fetzige und geschwollene Ränder, theils mit vorstehender Schleimhaut. Durch diese Oeffnung hindurch präsentirt sich die Blasenschleimhaut am Saume der Wunde verdickt und tief kirschroth gefärbt in chronisch entzündlichem Zustande. Mittelst Scheere wird der Wundrand in der Dicke der Blasenwand mit Mucosa angefrischt und geebnet. Vier Knopfnähte mit dünner Seide vereinigen die Blasenwunde, die Blasenschleimhaut am Rande mitfassend. Darüber noch eine zweite Nahtreihe, ähnlich der Lambert'schen Serosanaht, natürlich hier ohne Serosa, welche durch die Dicke der Blasenwand hindurch, ohne die Mucosa mitzufassen, die erste Naht nochmals breit überbrückt. Die Fäden sind hart am Knopfe abgeschnitten. Nach Abspülen mit Lysolwasser, Reposition der Blase in ihre natürliche Lage, Anheften derselben mit einigen Catgutnähten auf die Cervixfläche, soweit die Blase daselbst losgelöst war, genaue Wiedervereinigung der abgelösten Vaginallappen zuerst in ihrem medianen Schnitte, alsdann quer herüber, längs des Cervixrandes. In die Blase von neuem durch die Urethra ein Verweilkatheter, während die Abscesshöhle vom seitlichen Scheidengewölbe aus durch die alte Troicartwunde nochmals drainirt wird. Die Operation wurde gut ertragen und hatte niederere Temperaturen zur Folge bis 38, während dieselben vor der Operation bis 39,5 erreichten. Nach 4 Tagen wurde das Drainrohr durch ein dünnes ersetzt, Urin war keiner mehr durch die Wunde abgeflossen und nach 14 Tagen konnte von der weiteren Drainirung abgestanden werden, rascher Schluss der Wunde. Der Verweilkatheter der Blase wurde noch 20 Tage belassen, bis dahin aber jeden 4. Tag gewechselt. Eiter entleerte sich immer noch einige Tage reichlich, alsdann langsam abnehmend aus der Blase. Nach siebenjährigem Bestande der Communikation zwischen Blase und Abscessraum war eine tiefgehende Entzündung der Blasenschleimhaut recht wohl anzunehmen und somit ein alsbaldiges Aufhören der eiterigen Absonderung nicht zu erwarten. Vier Wochen nach der Operation hatten sich die nach der Blasenseite gelegten, inneren Fadenschlingen gelöst und sind durch den Verweilkatheter abgegangen. Von Woche zu Woche schwand die Eiterung mehr, nach drei Monaten war der Urin zuweilen ganz rein und im Verlaufe weiterer 4 Monate hatte sich die Blase vollkommen erholt. Die Vaginallappen haben sich sehr gut wieder angelegt, noch in sechster Woche erforderte ein schmaler Granulationssaum in der Medianlinie einige Touchirungen mittelst Chlorzink. Patientin reiste im Frühjahre 1895 genesen in ihre Heimath zurück.

Auch die dysmenorrhoischen Beschwerden sind nahezu geschwunden, Pat. erfreut sich heute, $1\frac{1}{2}$ Jahr nach Heilung des Blasendefectes der besten Gesundheit und konnte alle ihre früheren Lieblingsbeschäftigungen, denen sie über sieben Jahre entsagen musste, wieder aufnehmen.

1) Berliner klin. Wochenschrift 1894, S. 35.

Wenn der Blasendurchbruch sich auch nicht als Durchbruch eines perityphlitischen, sondern eines intraligamentären Abscesses erwiesen und somit eine andere ätiologische Grundlage hat, so hätte doch, nachdem der vermeintlich perityphlitische Durchbruch nicht zur Heilung geführt hatte, schon vor Jahren operativ vorgegangen werden sollen, zumal gleichzeitig perityphlitische Anfälle einer dem anderen folgten.

Die Aetiologie dieses intraligamentär entwickelten Abscesses war aus der Anamnese nicht klar zu deuten. Jedenfalls kann er, wie schon angeführt, nicht von dem Wurmfortsatze ausgegangen sein, da dieser nicht perforirt war, ein Umstand, welcher die Vermuthung zuläst, es könnte der intraligamentäre Abscess synchronisch mit der Perityphlitis entstanden, ja vielleicht dieser in seiner Entwickelung vorausgegangen sein, zumal er schon sehr früh, am 6. Tage des ersten perityphlitischen Anfalles zum Durchbruche gekommen sei. Er kann somit präformirt und durch den Afflux der acuten Typhlitis rasch zur Reife gelangt sein.

Zunächst müssten wir an einen eiterigen Tubensack denken, wogegen der Umstand spricht, dass auf der Höhe der Geschwulst die Tube durch die intraabdominell eingeführte Hand in ihrem ganzen Verlaufe direct zu fühlen war. Auch für ein intraligamentäres Hämatom, dass allmählich vereiterte und während des perityphlitischen Anfalles durchbrach, haben wir in der Anamnese keine präcisen Anhaltspunkte, es bestand nur eine frühzeitige Dysmenorrhoe. Einigen Anhaltpunkt könnte aber die gleich nach dem Durchbruche in die Blase aufgetretene Thrombose in rechter Cruralvene geben, der vielleicht schon längere Zeit Thrombose im Plexus pampiniformis vorausging, welche unter dem Einflusse der perityphlitischen Congestion zum Zerfalle und Abscessbildung führte.

Woher der Abscess auch gekommen sein mag, mit dem Schlussresultate der lange bestandenen Blasenfistel dürfen wir zufrieden sein. Es dürfte dieser Fall meine Forderung rechtfertigen und beweisen, dass das „ubi pus ibi evacua“ nicht immer genüge, wir müssen auch alsdann noch operiren, wenn der Eiter einen Ausweg gefunden hat, um die Quelle der Eiterung eliminiren zu können, wenn sie nicht rasch von selbst versiegte.

III. Die Photographie der Sprache und ihre praktische Verwerthung.

Von

Dr. **Hermann Gutzmann.**

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. December 1895.)

Seit dem Anfange dieses Jahrhunderts ist die Physiologie der menschlichen Sprachlaute in hervorragender Weise Forschungsgegenstand bedeutender Physiologen gewesen. Angeregt durch die Arbeiten Du Bois-Reymond's des Vaters, hat besonders Brücke dieser Wissenschaft neue Bahnen geliefert, seine Mit- und Nacharbeiter Merkel, Thausing, Grützner sind wohl allen medicinisch Gebildeten vertraute Namen. Die erste praktische Anwendung der so ausgebildeten Sprachphysiologie machten die Philologen, allen voran Sievers, der ihre Bedeutung für die vergleichende Sprachwissenschaft mit klarem Blicke erkannte. In neuerer Zeit hat sich die Sprachheilkunde auf dem sicheren Fundamente der sprachphysiologischen Erkenntniss aufgebaut, und so hat sich die Sprachphysiologie auch nach der medicinischen Seite als praktische Wissenschaft bekundet.

In allen diesen Forschungen blieb jedoch eine Seite der Sprachphysiologie fast völlig unbeachtet: die äusserlich sichtbaren Bewegungen und Stellungen der Sprachlaute. Nur in Merkel's Werken finden sich einige wenige Andeutungen. Und doch war die Wichtigkeit dieser Kenntniss von der „äusseren“ Sprachphysiologie besonders in praktischer Beziehung schon früh erkannt. Im Jahre 1841 schrieb der Medicinalrath Dr. E. Schmalz, Gehör- und Spracharzt zu Dresden, ein Mann, dessen Namen auf dem Gebiete des Taubstummenwesens jedem Ohrenarzte bekannt ist, ein kleines Büchlein: „Ueber das Absehen des Gesprochenen als Mittel bei Schwerhörigen und Tauben das Gehör möglichst zu ersetzen, für Eltern, Aerzte und Lehrer derselben, sowie für die am Gehöre Leidenden selbst.“ In kurzer Zeit erlebte dies praktische Werkchen drei oder vier Auflagen und war dann — vergessen. Erst im Jahre 1890 richtete sich dann wieder die Aufmerksamkeit der Ohrenärzte auf dieses Gebiet, als der Taubstummenlehrer Müller einen Leitfaden: „Das Absehen der Schwerhörigen“, mit deutlicher Anlehnung an die Anweisungen des Dr. Schmalz in weiterer Ausführung herausgab und eine Anzahl eigener Beobachtungen hinzufügte, von denen wir auf einige noch näher eingehen werden. Im wesentlichen sind beide genannte Bücher nur Uebungsbücher, in beiden besteht ein wesentlicher Mangel: die ungenügende Beschreibung der äusseren Merkmale der Sprachlaute.

Auf diesen letztgenannten Punkt hatte ich schon seit langer Zeit meine Aufmerksamkeit gerichtet und veröffentlichte die Resultate meiner Beobachtungen Anfangs des Jahres 1892 in der Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde. Die dort niedergelegten Anschauungen wurden von speciellen Sprachphysiologen, so besonders von Gad ausführlich gewürdigt und als richtig anerkannt, doch wurden von anderen Seiten auch Zweifel ausgesprochen, sodass mir daran lag, meine Beobachtungen durch irgend ein Mittel möglichst objectiv darlegen zu können. Ein derartiges Mittel besitzen wir in der Photographie und ich habe schon vor Jahren in Gemeinschaft mit Dr. Alfred Koblanck Sprachlaute photographirt und aus den Photographien Rückschlüsse zu ziehen gesucht. Später habe ich mit dem kleinen Krügener'schen Momentapparat hunderte von Photographien sprechender Menschen aufgenommen und zwar stets so, dass die betreffenden nichts von der Aufnahme wussten. Dies geht gerade mit dem Krügener'schen Apparat sehr leicht, da man nicht in der Richtung zu blicken nöthig hat, in welcher man photographiren will, und weil der Apparat das ganz unverdächtige Aussehen einer kleinen Taschenbibel hat. Aus allen diesen Photographien war aber nicht viel herauszulesen, einerseits weil ich oft nicht genau wusste, welchen Laut sie darstellen sollten, andererseits weil der Vergleich mit dem in Ruhe befindlichen Munde der betreffenden Person fehlte.

Ihnen Allen ist nun wohl aus den berühmten Anschütz-schen Vorträgen bekannt, dass man vermittelst der Serienphotographien alle Schwierigkeiten überwinden kann, und was Anschütz auf diesem Gebiete geleistet hat, übertrifft bei weitem alle sonstigen Leistungen. Professor Marey wandte im Jahre 1891 zuerst diese Methode auf die Sprachbewegungen an. Er liess einen Satz langsam sprechen und nahm in der Zeit 25 Photographien von der sprechenden Person auf. Reihte man diese Aufnahmen in derselben Weise in irgend einen stroboskopischen Apparat ein, so vermochten Taubstumme, die geübt waren, vom Munde abzulesen, die Worte zu erkennen. An diese von Marey in Gemeinschaft mit Demeny gemachten Aufnahmen knüpfte man begeisterte Hoffnungen für die Förderung des Taubstummenunterrichts, Hoffnungen, die sich nicht erfüllt haben. Der „Figaro“ brachte lange wissenschaftliche Artikel darüber und alle französischen und deutschen photographischen sowie Taub-

stummen-Bildungsblätter beschäftigten sich mit dieser neuen Erfindung. Es sei mir gestattet, hier nur einen derartigen Absatz aus den „Photographischen Mittheilungen" (1892, 1. März, S. 362) vorzulesen:

„In der Ausgabe des „Figaro" vom 2. Februar d. J. findet sich unter der Rubrik „Au jour le jour" ein bemerkenswerther Aufsatz von Guy Tomel, welcher mich zu folgenden Zeilen veranlasst."

„Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass jede Bewegung aus einer Reihe zusammengesetzter Bewegungserscheinungen besteht, welche so schnell aufeinander folgen, dass sie unserem Blicke nur als eine einzige erscheinen. Unser Auge ist nur im Stande, die Bilder der Gegenstände, welche an ihm vorüberziehen, für den einen Augenblick festzuhalten, in welchem sie sich (einzeln oder in Massen) in sichtbarer Entfernung direkt vor demselben befinden."

„Die Momentphotographie steht nun zur Zeit auf einer so hohen Stufe der Vollkommenheit, dass wir mit sehr sinnreich eingerichteten Apparaten in der Zeit des Bruchtheils einer Sekunde die einzelnen Phasen einer scheinbar einzigen Bewegung mittelst einer photographischen Aufnahme festhalten können. Die davon erhaltenen Abbildungen klebt man der Reihenfolge nach in gleichen Abständen auf einen Streifen Papier, welcher kreisförmig zusammengelegt wird, so dass Anfang und Ende sich berühren. Dieser Bilderkreis wird in einen Anschütz-Schnellseher gebracht, dessen oberer Theil ebenfalls kreisförmig (aber breiter als der Bilderkreis und mit Spaltöffnungen versehen) ist, und auf einer Scheibe in Drehung versetzt werden kann. Indem dies geschieht, beobachtet man durch einen Spalt die genaue Reihenfolge der (scheinbaren) Bewegungen der abgebildeten Gegenstände."

„Die Herren Demeny und Marey vom Collège de France haben, nach Angabe oben genannten Verfassers im „Figaro" diesen Umstand benutzt, um die Lippenbewegungen einer sprechenden Person zu photographiren und deren Bilder, wie oben gezeigt, im Schnellseher zu vereinigen, so dass die Taubstummen durch Nachahmung der vor ihren Augen sich abspielenden (scheinbaren) Lippenbewegungen nach und nach lernen, sich mit Jedermann zu verständigen, ohne sich der oft lästigen und umständlichen Zeichensprache zu bedienen, welche nicht Jedermanns Sache ist. Fürwahr eine der grossartigsten Anwendungen der schönen Kunst des Lichtbildners im Dienste der leidenden Menschheit! Die Unglücklichen können sich in dieser Weise buchstäblich jeden Augenblick üben und durch entsprechende Leitung zu der höchsten Stufe deutlicher Aussprache gebracht werden, und es leuchtet ein, dass hierbei unendlich viel Mühe und Zeit erspart wird, denn selbst der geduldigste und menschenfreundlichste Lehrer ist nicht im Stande fortwährend die, wenn auch lautlosen, so doch höchst anstrengenden Sprachübungen seinen Zöglingen vorzumachen, von der Präcision derselben gar nicht zu reden."

„Den Herren Demeny und Marey gebührt das Verdienst, in dieser Richtung zuerst anregend vorgegangen zu sein, um so einen grossen Theil menschlichen Elends aus der Welt zu schaffen. Dem Schreiber dieses aber würde es die höchste Befriedigung gewähren, wenn seine Zeilen dazu beitragen sollten, dass man sich an maassgebender Stelle ernsthaft mit dieser Anregung beschäftigte, um zu prüfen, ob sich die Errungenschaft der Momentphotographie in Taubstummenanstalten im Dienste ihrer unglücklichen Zöglinge verwenden liesse."

Soweit die „photographischen Mittheilungen".

Was die Behauptung betrifft, dass Demeny und Marey in der genannten Richtung zuerst anregend vorgegangen sind, so scheint mir das doch zweifelhaft. Man hat schon seit Anfang dieses Jahrhunderts den Werth guter Abbildungen der menschlichen Sprachlaute erkannt. So giebt z. B. Dr. Graser in seinem 1829 erschienenen Buche: „Der durch Gesicht und Tonsprache der Menschheit wiedergegebene Taubstumme" drei Tafeln von Lautbildern, die zum Theil richtig, zum grössten Theil dagegen falsch sind. Viel bessere Lautbilder, die allerdings durch Momentphotographie gewonnen waren, gab Félix Hément in einem Aufsatze der Zeitschrift „la Nature." Der Aufsatz betitelt sich: „Les progrès récents dans l'enseignement des Sourds-Muets." Es fragt sich auch noch aus anderen Gründen, ob die von Marey gemachten Serienaufnahmen, die später von Prof. Kohlrausch, und soviel ich weiss auch von Anschütz ebenfalls gemacht wurden, für die Erlernung des Absehens einen praktischen Werth besitzen. Von den deutschen und später auch allen übrigen Fachblättern für Taubstummenbildung wurde dieser praktische Werth von vornherein in Abrede gestellt, und die Zeit hat dieser Ansicht Recht gegeben. In der That hätte Marey eine unendliche Anzahl von Serienphotographien machen müssen, um ein methodisch brauchbares Uebungsmaterial zu liefern.

Dies brachte mich auf einen anderen Gedanken. Vermochte man durch irgend ein Verfahren eine Anzahl von vergleichbaren Lautbildern herzustellen, die sämmtliche verschiedene Sprachlaute und deren Uebergänge zeigten, so konnte man diese als Typen verwerthen, mit denen man in irgend einem stereoskopischen Apparat jedes beliebige Wort dazustellen vermochte. Das Verhältniss dieser beweglichen Typen zu den Stereotypen der Serienaufnahmen Marey's musste das gleiche sein, wie das Verhältniss der beweglichen Drucktypen zu den vor Erfindung der Buchdruckerkunst gebräuchlichen geschnittenen Holztafeln. Das war die Aufgabe, die ich mir gestellt hatte, und Sie werden selbst zu urtheilen haben, ob es mir gelungen ist, sie zu lösen.

Bevor ich daran denken konnte, derartige bewegliche Typen zu erhalten, musste ich ein Mittel haben, eine Sprachstellung mit der anderen vergleichen zu können. Das lässt sich bei Serienaufnahmen dann am besten thun, wenn man die gesammten Aufnahmen auf einer Platte hat. So sind ja auch die vortrefflichen Aufnahmen des laufenden und gehenden Menschen von Marey entstanden, die in jedem Lehrbuch der Physiologie zu finden sind.

Bei der Sprache sind aber die Bewegungen nicht so gross, als dass man zur Vergleichung viele Aufnahmen auf einer Platte vereinigen könnte, zumal der Kopf für gewöhnlich beim Sprechen doch still steht. Der einzige bewegliche Theil des Knochengerüstes am Kopf ist der Unterkiefer. Wenn der ganze Kopf stillgehalten oder durch eine Vorrichtung festgestellt wird, so muss es gelingen, die verschiedenen Stellungen des Unterkiefers mit einander vergleichen zu können. Ebenso sind die Bewegungen der Weichtheile theils durch ihre Conturen, theils durch die Verschiebung gewisser an ihnen angebrachter Merkmale deutlich darzustellen. Da die Sprachbewegungen aber im Verhältniss zu allen bisher mittelst Serienaufnahmen photographirten Bewegungen sehr kleine sind, so musste ich mich meistens begnügen, zwei bis drei Aufnahmen einer bestimmten Sprachbewegung aufzunehmen. Diese Aufnahmen lassen sich mit genügender Deutlichkeit nur im Profil herstellen. Das ist ja auch bei allen sonstigen Serienaufnahmen der Fall, wenn die Photographien auf eine Platte kommen: nur im Profil ist Deutlichkeit und Uebersicht zu gewinnen und dann auch nur, wenn man nach dem Beispiel Marey's „partielle" Aufnahmen macht, indem man z. B. nur die rechte Seite des gehenden Mannes, die weiss gekleidet ist, photographirt, und die linke, schwarz gekleidete, auslässt.

Ich werde sogleich einige der wichtigsten so gewonnenen Aufnahmen mittelst des Projectionsapparates demonstriren, den mir die Firma Carl Zeiss in bereitwilliger und dankenswerther Weise zur Verfügung gestellt hat, und den Sie wohl noch von der Leprademonstration her kennen. Ich benutze die Gelegenheit, um der Firma für ihr uneigennütziges Entgegenkommen meinen besten Dank auszusprechen.

Aus den Aufnahmen zeigt sich, was ich schon früher durch Beobachtung herausgefunden hatte: Wir haben bei der äusserlich sichtbaren Sprache drei Beobachtungsstellen zu unterscheiden: 1. Unterkiefer, 2. Wangen und Lippen, 3. Mundboden. Dazu kommen noch die combinirten Bewegungen. In der Figur sind die drei Bewegungsstellen durch verschiedenartige Pfeile gekennzeichnet: einfache Linie, unterbrochene Linie und punktirte Linie (s. Fig. 1).

Figur 1.

Wie Sie sehen, kommt einer ganzen Anzahl von Lauten dieselbe Stellung, ja sogar dieselbe Bewegung zu. So ist die Bewegung des Oberkiefers nach oben, ohne dass gleichzeitig Lippenbewegung eintritt, typisch für die Laute d, t, n. Tritt dazu ein Schluss der Lippen, so ist die Bewegung typisch für b, p und auch für m. Geht der Unterkiefer nach vorn, so kann man sicher sein, dass ein s gesprochen wurde, gehen dabei gleichzeitig Lippen und Wangen nach vorn, so ist diese Bewegung nur als sch zu deuten. Die Bewegung des Unterkiefers nach unten, ohne dass die Lippen sich besonders bewegen, heisst a, geht der Unterkiefer nach hinten, so haben wir f.

Bei o und u gehen die Lippen und Wangen nach vorn; bei e und i nach hinten, bei i in der Richtung schräg nach hinten — oben. Beim sch combinirt sich die Bewegung der Lippen und Wangen nach vorn mit der gleichen Bewegung des Unterkiefers.

Endlich zeigen sich am Mundboden zwei wichtige Bewegungen. Die Bewegung in der vorderen Hälfte des Mundbodens nach unten beim l. Wenn Sie selbst die Hand flach unter das Kinn halten und das l noch so leise bilden, werden Sie diese Bewegung doch immer fühlen. Für das Sehen gilt dasselbe. Ein etwa vorhandener Backen- und Kinnbart hindert durchaus nicht am Erkennen dieser Bewegung, da dieselbe sich auch auf die Barthaare überträgt und so hebelartig vergrössert wird, und das Gleiche gilt von der Bewegung des k, die Sie am Winkel zwischen Unterkiefer und Hals nach oben fühlen und sehen können.

Ich möchte Ihnen jetzt die Serienaufnahmen und einige aus diesen gewonnene Typen mittelst des Projectionsapparates demonstriren. (Demonstration.)

(Es mögen hier von den demonstrirten Bildern einige folgen, damit auch die Leser eine Vorstellung von den gewonnenen Serienaufnahmen und Sprachtypen bekommen. Es mag dabei bemerkt werden, dass die hier gegebenen Silberdrucke der Serienaufnahmen die feinen doppelten Conturen des Unterkiefers nicht so deutlich wiedergeben, wie die mittelst Projection demonstrirten Glasdiapositive.) (Siehe Fig. 2—6.)

Figur 2.

Am Unterkiefer sind zwei Linien bemerkbar, die vordere zeigt die Indifferenzlage, die zurückstehende die Begrenzung des Unterkiefers bei F.

Figur 3.

Die drei Begrenzungslinien bei a (die tiefste Linie) i und s (die am weitesten vorgeschobene Linie). Auf der Wange sieht man die entsprechenden Bewegungen durch einen kleinen auf die Wange der Versuchsperson gezeichneten Winkel dargestellt.

Ich habe auf diese Weise eine verhältnissmässig geringe Anzahl von beweglichen Typen erhalten, aus denen bei richtiger Auswahl in einem stereoskopischen Apparate jedes beliebige Wort zusammengesetzt werden kann, und zwar sowohl in der Vorder- wie in der Seitenansicht. Ich habe hier sechs kleine stereoskopische Apparate mitgebracht, in denen ich einige Worte mit mehreren anderen zusammengesetzt habe. Dass diese so entstehenden Bewegungen den wirklichen Sprach-Bewegungen entsprechen, geht daraus hervor, dass Taubstumme und solche Schwerhörige, die das Ablesen vom Gesicht erlernt hatten, die Worte richtig erkannten. Bei meiner ausgebreiteten Bekanntschaft gerade unter Taubstummen fiel es mir nicht schwer, dieses Experimentum crucis so oft zu wiederholen, dass es für mich keinem Zweifel unterliegt, dass mittelst geeigneter Anwendung der Typen in einfacher Weise die Grundlage zur Absehfertigkeit auch bei

Figur 4.

a b c d

Die allmählige Veränderung der Mundöffnung von a bis u mit den gewonnenen beweglichen Typen dargestellt.

Figur 5.

a b

L von vorn und von der Seite.

Figur 6.

a b

Sch von vorn und von der Seite.

solchen Personen gelegt werden kann, die von dieser Kunst noch nichts verstehen. Ich habe den Apparat auch bereits bei mehreren derartigen Personen angewandt und meine Erwartungen bestätigt gefunden. Da die meisten unter Ihnen wohl das Absehen nicht verstehen werden, habe ich die in den Stereoskopen zusammengestellten Worte in den Apparat geschrieben. Der darunter befindliche Pfeil giebt die Richtung an, nach welcher man drehen muss, um die Bewegung des Wortes entstehen zu sehen. In dem ersten Apparat ist das Wort „Schaufel" eingestellt, in dem zweiten dasselbe Wort von der Seite gesehen. Im dritten und vierten Apparat zeigt sich das Wort „säume", und im fünften und sechsten die Worte „Guten Morgen", die in der Weise zusammengestellt sind, wie sie beim gewöhnlichen Sprechen erscheinen, so dass man nur „gun morn" sieht.

Auf die eigentliche Methodik des Absehunterrichtes möchte ich vermeiden hier näher einzugehen. Die Kunst hat ihre Grenzen, die ich wohl kenne, und die besonders Derjenige kennt, der auf sie angewiesen ist, der das verlorengegangene Gehör durch das Gesicht ersetzen muss. Ich darf aber wohl voraussetzen, dass den meisten von Ihnen bekannt ist, was durch einen richtig ertheilten Absehunterricht erreicht werden kann, einmal habe ich Gelegenheit gehabt, in der I. medicinischen Klinik im Auditorium des Herrn Leyden das Erreichbare an einigen Personen zu demonstriren. Es ist in der That möglich, von vorn, von der Seite, ja sogar bei verdecktem Munde so ablesen zu lernen, dass man Gespräche verfolgen kann. Natürlich gehört zu solcher Fertigkeit grosse und gewissenhafte Uebung. Jede Erleichterung, die bei dieser Uebung geschafft werden kann, ist von Werth, und wenn Sie mit mir der Meinung sind, dass dem Ihnen heute von mir Demonstrirten dieser Werth innewohnt, so bin ich für die grosse Arbeit und Mühe, die mich die Erreichung dieses Resultates gekostet hat, reichlich belohnt.

IV. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban (Abth. des Herrn Prof. A. Fraenkel).

Beiträge zum Stoffwechsel bei Gicht.

Von

Adolf Magnus-Levy.

(Schluss.)

II. Die Alloxurkörperausscheidung.

In jüngster Zeit hat Kolisch eine bemerkenswerthe Arbeit über Gicht erscheinen lassen; er legt und sicher mit Recht, den grössten Werth auf die gleichzeitige Bestimmung der Alloxurbasen neben der Harnsäure und kommt, zugleich im Hinblick auf seine früheren Untersuchungen über Nephritis und anämische Zustände zu folgenden Sätzen: „Beim Uratiker sind ausnahmslos die Alloxurkörper (Harnsäure plus Basen) im Harn stark vermehrt (S. 33)." In den frühen Stadien der Gicht wird der grösste Theil der Alloxurkörper als Harnsäure ausgeschieden (S. 42), später, wenn die „Organe der Harnsäureprägung", besonders die in der Gicht eine wesentliche Rolle spielende Niere die Fähigkeit der Umwandlung der Basen zu Harnsäure verloren hat, sinkt die Harnsäureausscheidung auf normale und subnormale Werthe und an ihre Stelle tritt eine enorme Ausscheidung von Alloxurbasen, so dass auch bei der vollentwickelten Gicht die Summe der Alloxurkörper nach wie vor hoch bleibt, das ist höher als in der Norm. Die in allen Stadien vermehrte Alloxurkörperausscheidung ist für K, ein wesentlicher Punkt der Gicht. Dass die Theorie als Ganzes ihre Lücken hat und manche Punkte der Gicht unberücksichtigt lässt, will ich hier nicht anführen. Klemperer hat dies in seinem Referat[1]) bereits ausgeführt. Ich will hier nur die thatsächlichen Zahlen und

1) Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 11, Literaturbeilage.

Daten, auf denen K. seine Schlüsse aufbaut, kritisch und an der Hand meines eigenen, recht umfangreichen Materials erörtern. (Ganz auf dem Boden der neueren Anschauungen stehend, dass Veränderungen des Harnsäurehaushalts nicht das Primum movens bei der Gicht sind (Ebstein, v. Noorden, Klemperer, Weintraud u. a. will ich auch auf diese Frage hier nicht eingehen.)

Ich muss gegenüber K.'s Ausführungen folgende Sätze aufstellen:

1. Die Zahlen, die K. als Normalwerthe für den Gesunden anführt, 260 mgr Allk.[1]) N. 210 H. N. und 50 B. N. (S. 41) sind nicht allgemein gültig. In einer sehr grossen Anzahl von Fällen liegen die entsprechende Werthe weit darüber, so hoch und noch höher wie bei K.'s Gichtkranken.

2. Die Allk. sind nicht ausnahmslos im Harn des Uratikers stark vermehrt. Bei 6 unter 8 meiner Patienten war die Grösse der Ausscheidung so hoch oder niedriger, wie sie K. für seine Gesunden angiebt.

3. Im kachektischen Stadium der Gicht erreicht die B. N. Ausscheidung durchaus nicht stets im Verhältniss zur Harnsäure auffallend hohe Werthe.

In Folgendem gedenke ich den Nachweis für diese Behauptungen zu liefern.

1. K. giebt als normale Ausscheidung des Allk. N. die Zahl von 260 mgr an, davon 210 mgr N. in Form von Harnsäure. Ein Blick auf die Tabelle von Dapper[2]) zeigt, dass in mehr wie ein Drittel der dort angeführten Reihen der H. N. Werth allein bereits viel grösser ist als 260. Folgende Werthe für den H. N. finden sich dort (aus Dapper's Zahlen durch Divison mit 3 berechnet). Dapper 263, 283, 298, 315, 396; Schmidt-Dapper 305, 333, 263; Kayser 353; Schulze 280 bis 423; Paton 298; Salkowski 274; Horbaczewski 324. — Für den Allk. N. finde ich in Weintrauds[3]) Normaltagen (nur denen, die vor der ersten Thymusfütterung lagen) 344 bis 360 (I), 433—534 (II. „vollkommen normal") und 444 (III. nur ein Tag); bei Richter[4]) 324 bis 453 mgr (im Mittel 380) Allk. N. Alle Versuchspersonen werden als gesund bezeichnet. Ich fand bei mir im Durchschnitt von 4 aufeinanderfolgenden Tagen 506 mgr N. (68 Kilo, 30 Jahre, absolute Gesundheit[5]), bei einem gesunden Wärter (36 Jahre 80 Kilo) ebenso an 4 Tagen 387 mgr Schlägt man bei den obigen Harnsäurewerthen etwa ein Viertel für Basen N. zu (so rechnet K.), so erhält man ebenfalls ganz ansehnliche Zahlen für den Allk. N. in jenen Reihen. Die ganzen zuletzt angeführten Zahlen bei Gesunden erreichen und übertreffen Kolisch's Werthe für Gicht (351, 392, 393, 400, 449 mgr Allk. N. bei fünf verschiedenen Erwachsenen, S. 41); es kommen zwar sehr häufig bei Gesunden kleinere Werthe vor (cf. Dapper's und v. Noorden's Tabellen[6])), aber die hohen Werthe sind doch so zahlreich vertreten, dass es keineswegs erlaubt ist aus Werthen von 0,38 bis 1,28 gr Harnsäure in jener Tabelle etwa ein Mittel zu ziehen und jede etwas grössere Abweichung nach oben als pathologisch zu bezeichnen. Oder will man alle die Personen, die ich oben anführte, als verkappte Uratiker und der Gicht verfallen ansehen?

2. Alloxurkörperausscheidung bei der Gicht. Nur bei zwei Fällen aus der Privatpraxis meines Chefs, die mit absoluter Zuverlässigkeit ihre Urine in mehrfachen Perioden frisch je drei Tage lang ablieferten, fand ich solche. 384 (I) und 371, 415, 407 mgr (II) Allk. N. Beide Männer waren schwer, gut genährt und wohllebend. Bei 6 Patienten, die in kurzer Zeit das Krankenhaus aufsuchten und einem Uratiker aus Prof. Fr. Privatpraxis, fand ich Zahlen, die von Kolisch's Normalwerthen für Gesunde nicht erheblich abwichen, zum Theil noch niedriger waren.

v. L., Mitte der 30er Jahre, 84 Kilo, seit 1½ Jahren an häufigen leichten acuten Anfällen leidend.

J. M., 56 Jahre, fettleibig, seit Jahren Gichtiker.

A., kräftiger 43 jähriger Arbeiter; Gichtanfälle seit 3 Jahren; jetzt 8 Wochen nach dem letzten typischen Auftreten mit Beschwerden in beiden grossen Zehen.

H., Maler, 46 Jahr, mässig kräftig, vor 2 Jahren Bleikolik, erster Anfall vor einem Jahr, jetzt der zweite in beiden grossen Zehen, am ersten Tag Eintritt in's Krankenhaus. Bleisaum, beginnende Arteriosclerose.

St., Maler, 60 Jahr, kräftig, seit zwei Jahre Anfälle, der letzte vor 10 Tagen in beiden grossen Zehengelenken, Bleisaum, Arteriosclerose.

L., Musiker, 48 Jahr, fettleibig, ca. 90 Kilo, Diabetes insipidus seit 16 Jahren, Gichtanfälle seit 12 Jahren in Gelenken des Fusses und beiden Knieen, auch andere gichtische Beschwerden, der letzte Anfall vor ca. 3 Wochen, keine Tophi, Allgemeinbefinden gut.

M. (siehe oben), Schriftsetzer, 44 Jahr, etwas fettleibig, 80 Kilo, schwere Gicht seit 16 Jahren (exquisite hereditäre Belastung).

W., Schneider, fettleibig. Potus. schwerste Gicht seit 10 Jahren zahlreiche enorme Tophi (hühnereigross) und Inkrustationen der verschiedensten Gelenke und Sehnen, schwere Arteriosklerose, exquisite Gichtschrumpfniere. Tod an Coronararteriensklerose in einem acuten Anfall; Section.

C., Uratiker, älterer Herr, wahrscheinlich Nierensteine. aus der Privatpraxis von Professor F.

Die folgende Tabelle giebt Auskunft über die Grösse der N-, Allk. N-, HN- und der BN-Ausscheidung, meine Zahlen beziehen sich auf nicht weniger als 72 Tage; überall waren die Medicationen ganz indifferent. (Siehe Tabelle VI.)

Tabelle VI.

Name	Urin l	N gr	Allk. N mgr	AllB. N mgr	Harnsäure N mgr	Harnsäure mgr	$\frac{HN}{BN}$	Zahl der beobachteten Tage
A.	1,5—2,2	14,8	320	72	248	744	3,4	6
St.	0,8—1,4	9,0	162	67	95	285	1,4	3
H.	1,1—1,7	13,1	192	63	129	387	2,0	8
L.	4,8—7,8	15,1	273	91,5	181,5	544	2,0	4
M.	1,2—1,8	13,0	271	87	184	551	2,2	24
„	1,5—1,8	13,7	247	69	178,5	536	2,6	4
W.	1,4—1,8	12,7	242	89	153	459	1,7	3
„	0,9	6,1	237	72	165	495	2,3	1 (letzt. Tag vor d. Tode)
C.	0,9—1,2	14,1	299	63	236	708	3,7	4
v. L.	1,4—1,7	18,4	371	90	281	843	3,1	3
„	1,7—2,0	20,1	415	111	304	911	2,7	3
„	1,5—2,2	19,0	407	—	—	—	—	3
J. M.	1,6—2,1	17,6	384	125	259	778	2,0	5
Schmoll's Patient	—	—	239 (186-280)	?	?	?	?	8

Bei M. sind die ersten 14 Tage mit den höheren Werthen des Anfalls ausser Berechnung gelassen. Stärkere Abweichungen der einzelnen Tageswerthe finden sich nur bei A., wo je zwei aufeinanderfolgende Tage sich ausglichen und an einem Tage bei W., bei L. zeigten sich starke Schwankungen im Verhältniss $\frac{HN}{BN}$; bei letzterem wurden wegen der grossen Verdünnung des Harns je 300 ccm zur Analyse verwandt. — Fast ¾ aller Werthe ist aus Doppelanalysen gewonnen (ebenso in meinen Versuchen an Gesunden), auffallende Werthe und Schwankungen sind stets durch zwei Versuche constatirt resp. controlirt. N-Analyse nach Kjeldahl. Harnsäure-Analyse nach Salkowski-Ludwig (die Harnsäure auf Filter gewogen oder als solche [nicht der primäre Silberniederschlag] nach Kjeldahl analysirt), Alloxurkörper-Bestimmung nach Krüger-Wulff. Der N-Gehalt der Munktell-Filter, die stets bis zum Verschwinden der Chlorprobe ausgewaschen wurden, in Abzug gebracht.

Wie sich aus obigen kurzen Notizen ergiebt, waren unter meinen 8 Gichtfällen alle Stadien und Intensitätsgrade und die verschiedensten Combinationen sowie Arten der Aetiologie vor-

1) Allk. N = Alloxurkörper-Stickstoff; B N = Alloxurbasen-Stickstoff; H N = Harnsäure-Stickstoff.

2) v. Noorden's Beiträge II, S. 41.

3) Berl. klin. Woch. 1895, S. 405.

4) Centralbl. f. innere Med. 1896, S. 68.

5) Assistentenkost des Krankenhauses mit viel animal. Eiweiss; im Urin 20,3 gr N. (für mich normal).

6) v. Noorden, Lehrbuch, S. 54.

handen. Und nur bei zweien von ihnen finden sich Werthe von ähnlicher Höhe, wie sie K. angiebt. Die niedrigen Zahlen der 6 anderen und des Patienten von Schmoll, die ich meiner Tabelle anfügte, will ich durchaus nicht als die Regel ansprechen (hohe Werthe werden ebenfalls angetroffen, so verzeichnet Frerichs (Diabetes, 1884, S. 41) bei einem Gichtiker mit Glykosurie 2,15, 2,5 und 2,05 gr Harnsäure. [Methode Heintz d. h. noch zu wenig]); sie verneinen aber mit Bestimmtheit die Allgemeingültigkeit der von K. aufgestellten Sätze.[1])

3. Ich komme zur Ausscheidungsgrösse des BN bei Gesunden und Uratikern. K. bezeichnet als Tagesgrösse des Erwachsenen 50 mgr und als Verhältniss von $\frac{NH}{BN}$ etwa 4, sinkt letzteres unter 2,5[2]), so bezeichnet er es als anormal. Zur Aufstellung dieser Normalwerthe fehlt es an Material. Krüger und Wulff haben nie die wirkliche Tagesausscheidung untersucht, sondern sie berechnet, Umber's[3]) Zahlen für die Grösse des HN und BN, auf die sich K. in seiner späteren Besprechung beruft, sind nicht zu verwerthen. Umber und Schmoll bestimmten im Anschluss an Ebstein[4]) fälschlicher Weise nicht den Harnsäurestickstoff, sondern den Stickstoffgehalt des Ammoniak-Silberniederschlags; derselbe enthält einen ziemlich grossen Theil der Alloxurbasen neben der Harnsäure; ihre und Ebstein's[5]) Zahlen für Harnsäure sind zu hoch. (Camerer[6]) findet im Mittel im Silberniederschlag 14,6 pCt. mehr N, wie in der dazu gehörigen Harnsäure; Minimum 6, Maximum 29 pCt.!) Ihr „Basenstickstoff" zeigt nur die Differenz des durch Kupfer und des durch Silber gefällten Stickstoffs an. Weintraud hat in den unbeeinflussten ersten Tagen seiner Versuche leider keine Basenbestimmungen gemacht, bei Richter finde ich an 6 Tagen: 97, 121, 125, 85, 73, 91 mgr BN und $\frac{HN}{BN} = 2{,}3$, 2,0, 1,9, 3,8, 5,2 2,8; Mittel 99 und 2,8. Ich constatirte bei mir die sehr hohen Werthe von 157, 174, 184, 176 mgr BN und $\frac{HN}{BN} = 2{,}1$, 1,7, 2,0, 1,9; bei meinem Wärter 97, 97, 105, 109 mgr BN und das Verhältniss 3,0, 3,0, 2,6, 2,5.

Mir scheint das normale Mittel, jedenfalls aber die obere physiologische Grenze für die Höhe der Basenausscheidung viel höher zu liegen, als K. es angiebt. Das Verhältniss $\frac{HN}{BN}$ kann enger werden als 2,5, ohne schon pathologisch zu sein. In meinen beiden Fällen von schwerer Gicht andererseits bei M. und W. zeigte die BN-Ausscheidung keine abnorm hohen Werthe, bei M. im Durchschnitt 87 und 69 mit sehr geringen Schwankungen und bei W. 107, 80, 79, 72 und nur einmal 183 mgr[7]). $\frac{HN}{BN}$ bei M. $= 2{,}2$ und 2,6, bei W. $= 1{,}5$, 2,1, 1,8, 2,3 (vor dem Tod) und 0,9.

Bei der Section des plötzlich im Herzcollaps verstorbenen Mannes fand sich neben geradezu colossalen Gelenkzerstörungen und Anhäufungen von harnsaurem Natron eine hochgradige Gichtschrumpfniere, die nach K. die Umwandlung der Xanthinbasen zu Harnsäure viel mangelhafter hätte besorgen müssen.

Seit den Arbeiten Garrod's und Horbaczewski's, seit den analytischen Methoden von Salkowski-Ludwig und Krüger-Wulff ist das Interesse an der Harnsäure- und der Xanthinbasen-Ausscheidung dauernd sehr rege gewesen. Zahlreiche Bestimmungen dieser Körper sind gemacht und weittragende Schlüsse aus der Vermehrung oder Verminderung dieser Substanzen im Harn gezogen. Seit Kossel die Abstammung der letzteren aus den Nucleïnen zeigte, Horbaczewski ihren Uebergang in Harnsäure, so wie die Beziehungen der letzteren zu den Leukocyten lehrte, soll nun jede Schwankung der Alloxurkörperausscheidung einen gesteigerten oder verminderten Zerfall der weissen Blutkörperchen oder anderer Zellen (und von Exsudaten etc.) beweisen; — vergessen wir aber nicht (auch Brandenburg[1]) hat nachdrücklich darauf hingewiesen), dass die Menge der im Harn ausgeführten Harnsäure plus Basen keineswegs ein Maassstab ist für die Menge der im Körper gebildeten. Der Körper hat die Fähigkeit, einen Theil weiter zu verbrennen; das zeigen neben älteren Fütterungsreihen die schönen Versuche von Weintraud, der von 5 gr eingeführten BN noch nicht ein Gramm im Harn und Koth wiederfand.[2]) Eine Vermehrung der AllkN im Urin kann ja doch beruhen auf vermehrter Ausschwemmung (das ist möglich im acuten Gichtanfall), auf vermehrter Bildung, oder, und darauf ist bisher wohl zu wenig Rücksicht genommen, auf verringertem Zerfall der normal gebildeten und sonst theilweise weiter verbrannten Allk-Körper und umgekehrt. Und wer kann mit aller Bestimmtheit die Möglichkeit ableugnen, dass nicht auch ein Theil der Harnsäure im Körper synthetisch gebildet wird, analog den Vorgängen im Vogelorganismus?

Ehe alle diese Fragen nicht entschieden sind, wird man sich mit Schlüssen aus den Untersuchungen der Alloxurkörper-Ausscheidung besondere Vorsicht auferlegen und die erhaltenen Resultate zunächst rein objectiv registriren müssen.

Herrn Prof. Fraenkel wie Herrn Hofrath Stadelmann bin ich für die Liberalität, mit der sie mir ihre Gichtkranken aus der Privatpraxis (Pr. Fr.) und aus der 2. medicinischen Abtheilung (Hofr. St.) zur Untersuchung zuwandten, zu lebhaftem Dank verpflichtet.

1) Es ist wohl kein Zufall, dass die hohe Allk.-Ausscheidung bei meinen Gichtikern und den oben citirten gesunden Personen Privatpatienten und zumeist Aerzte („Selbstversuche"!) betrifft, d. h. Personen, die sich vielfach reichlich und mit viel animalischem Eiweiss ernähren.

2) Wiener klin. Wochenschr. 1896, S. 138.

3) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 29, S. 174 ff. 1896.

4) Ebstein, Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. Wiesbaden. Bergmann. 1891. S. 11 ff.

5) Ebstein hat (S. 15) auf diese Fehlerquelle selbst hingewiesen, ohne sie jedoch ganz zu würdigen, da sie für seine Versuche weniger in Frage zu kommen schien.

6) Camerer, Zeitschr. f. Biologie. Bd. 28. 1891. S. 72 ff. Cf. S. 73, 90—92.

7) Dieser ganz aus der Reihe fallende Werth war nur aus einer Analyse gewonnen und konnte, da der Urin fortgegossen war, nicht controlirt werden. Er ist in obiger Tabelle nicht mit verrechnet.

1) Brandenburg. Berl. kin. Wochenschr. 1896, S. 132 ff.

2) Beim Absenden des Manuscripts erhalte ich Weintraud's Arbeit. Ueber die Harnsäure im Blut u. s. w. Wiener klin. Wochenschr. 1896. No. 1 u. 2, die in ausgezeichneter Weise die hier nur angedeuteten Verhältnisse erörtert und weiteres Material zu dieser Frage bringt.

V. Kritiken und Referate.

K. Gerhardt: Kehlkopfgeschwülste und Bewegungsstörungen der Stimmbänder. Specielle Pathologie und Therapie, herausgegeben von H. Nothnagel. XIII. Bd., II. Th., II. Abth. A. Hölder, Wien 1896.

Die gesammte laryngologische Welt muss es der Redaction des berühmten Nothnagel'schen Sammelwerkes Dank wissen, dass sie es zu Wege gebracht hat, für die Bearbeitung zweier so wichtiger Abschnitte die bewährte Kraft eines Gerhardt, eines der Mitbegründer der laryngologischen Wissenschaft, zu gewinnen.

Die erste Abhandlung wird eingeleitet durch eine geschichtliche Uebersicht; dieser folgt eine Aufzählung aller im Kehlkopf vorkommender Geschwulstformen und hieran schliesst sich die eingehende Besprechung des eigentlichen Themas, in dem jede Tumorart in ihren klinischen und anatomischen Verhältnissen in erschöpfender Weise behandelt wird; auch der Prolaps des Morgagni'schen Ventrikels und die Pachydermia laryngis finden in Form von Zusätzen ihre Erledigung. Es sei gestattet, aus dem Gesammtbilde einige Punkte von besonderer Wichtigkeit hervorzuheben: Auf Grund der bekannten Semon'schen Sammelforschung über die Mög-

lichkeit krebsiger Entartung ursprünglich gutartiger Geschwülste kommt G. im Gegensatz zu Semon zu dem Schluss, dass eine derartige Umwandlung zuzugeben sei. — Die Chiari'schen Anschauungen, welche die Stimmbandfibrome nicht als Tumoren, sondern im Sinne der Rokitansky-schen Lehre nur als umschriebene, entzündliche Hyperplasien der Stimmbänder gelten lassen will, werden, obgleich diese Arbeit im Literatur-Verzeichniss erwähnt ist, im Text nicht erörtert; G. bleibt der bisher üblichen Auffassung treu. — Der Carcinomkeim ist nach G. in gewissem Maasse übertragbar, nicht nur im Körper seines Trägers, sondern auch von anderen her. Die Bedingungen der Uebertragung scheinen ganz besondere und schwierige, von ärztlichen Eingriffen unabhängige zu sein. Die Empfänglichkeit gewisser, besonders günstiger Einpflanzungsstellen dürfte hierbei eine Rolle spielen.

Bei Besprechung der Bewegungsstörungen der Stimmbänder werden zuerst die anatomisch-physiologischen Grundlagen erörtert; eine allgemein gehaltene Uebersicht über die verschiedenen Lähmungsformen leitet auch hier zur Erörterung des eigentlichen Themas über. Als Stimmstörung, die auf eine Erkrankung des Grosshirns zurückzuführen ist, wird die hysterische Aphasie angeführt. Es folgt dann die Besprechung der Bulbärerkrankungen, die Lähmungen des Vagus und Recurrens und das immer mehr und mehr sich einschränkende Gebiet der Muskellähmungen. Den Schluss des Ganzen bildet die Betrachtung der Krampfzustände, der Zitterbewegungen der Stimmbänder und des Kehlkopfschwindels.

Die Abhandlung enthält trotz des verhältnissmässig geringen Raums, den sie beansprucht, alles Wissenswerthe; bei jeder der zur Zeit noch offen stehenden Streitfrage — das Adductionscentrum hinter den Vierhügeln, der Vago-Accessoriuskern u. s. w. — werden in objectiver Weise die gegenüberstehenden Anschauungen erörtert. Hier und da werden einige lehrreiche Krankenberichte eingestreut, welche dazu dienen, gewisse Krankheitsbilder in besonders anschaulicher Form wiederzugeben. Ein reichhaltiges, wenn auch nicht erschöpfendes Schriftenverzeichniss ist beiden Arbeiten beigegeben. Die durchsichtige Klarheit, welche die Gerhardt'sche Schreibweise trotz ihrer knappen und gedrungenen Form auszeichnet, ist mustergültig. Fremdsprachige Ausdrücke sind nach Thunlichkeit vermieden, ohne dass G. soweit geht, wie manche Sprachfanatiker, welche die unmöglichsten Wortbildungen verbrechen, um auch den leisesten Anklang an eine andere Sprache zu vermeiden.

An der ganzen Abhandlung ist nur das Eine zu bedauern, dass sie nicht mehr als zwei Capitel aus dem Gesammtgebiet der Laryngologie umfasst.

Ph. Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 5. Aufl. Fr. Deuticke, Leipzig und Wien, 1896.

M. Bresgen: Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. 3. Auflage. Urban & Schwarzenberg. Wien und Leipzig, 1896.

Vor wenigen Wochen ist das Schech'sche Lehrbuch, das zum ersten Male im Jahre 1884 erschien, in seiner fünften Auflage ausgegeben worden. Für ein Lehrbuch, das sich an einen Leserkreis von recht beschränkter Zahl richtet und das mit einer Ueberfülle von Concurrenz-Lehrbüchern zu kämpfen hat, ist das ein Erfolg, von dem man getrost behaupten darf, dass ihm eine beweisende Kraft innewohnen muss!

Da der Plan der neuen Auflage derselbe geblieben ist und somit als bekannt angenommen werden darf, erübrigt es heute, auf diejenigen Punkte einzugehen, bei denen Neuerungen zu verzeichnen sind.

Eine gänzliche Umgestaltung haben die Besprechung der Diphtherie und der Nebenhöhlen der Nase erfahren, die der besonderen Wichtigkeit, welche diese Capitel neuerdings erlangt haben, gerecht zu werden versucht. Die grossen Schwierigkeiten, welche der klaren Bestimmung des Diphtheriebegriffes zur Zeit noch entgegenstehen, können allerdings im Augenblick nicht aus der Welt geschafft werden. Zu viel des Alten ist niedergerissen worden und die neue Lehrmeinung ist noch nicht über jeden Widerspruch erhaben! Aber Schech umgeht diese Schwierigkeiten mit Geschicklichkeit. Von den übrigen Capiteln, in denen sich der Verf. mit Erfolg bemüht hat, die Ergebnisse neuerer Forschung zweckentsprechend zu verarbeiten, sei noch die Besprechung der Ozaena besonders hervorgehoben. Der Widerstreit der Meinungen, der sich gerade hier sehr lebhaft bemerkbar macht, wird in ausführlichster und vollkommen objectiver Weise zur Darstellung gebracht. Der Autor giebt jedem bereitwilligst, was seines Rechtes ist, aber mit wohlthuender Bestimmtheit wahrt er sich auch das eigene gute Recht, seine eigene Meinung für die richtige zu halten. Was eigentlich bei einem jeden Lehrbuch selbstverständlich sein sollte, aber doch im Laufe der letzten Jahre bei einer ganzen Reihe ähnlicher Arbeiten zweifelhaft wurde, das empfindet man beim Lesen des vorliegenden Werkes mit überzeugender Gewissheit: Schech hat sein Lehrbuch geschrieben, um seine eigene Meinung, nicht die anderer Autoren zu sagen! —

Auch das Bresgen'sche Lehrbuch liegt nunmehr schon in seiner dritten Auflage vor. Die Anordnung des Stoffes und die Behandlung desselben sind — soweit nicht neuere Untersuchungen eine Aenderung nothwendig machten — dieselben geblieben, wie in der vor wenigen Jahren hier besprochenen zweiten Auflage. Der Text des Werkes ist um fast 200 Seiten gewachsen. Inhaltlich hinzugekommen ist eine neue Abhandlung über Missbildungen und Formenfehler der Mundhöhle, sowie über Lichen planus in derselben. Verschiedene Capitel, so die Besprechung der Diphtherie, die Dauerentzündungen der Nase, die nervösen Störungen des Kehlkopfes u. s. w., haben wesentliche Zusätze erhalten. Der Hauptheil der Textvermehrung ist wohl aber bedingt durch das enorme Wachsen des Literaturverzeichnisses, das nun die stattliche Zahl von 6000 Nummern umfasst. Leider kündet B. an, dass in einer neuen Auflage, die wir dem Verf. recht bald wünschen, dieses Verzeichniss wird wegbleiben müssen, weil es das Lehrbuch als solches gar zu sehr belastet. Wenn man sich auch der Wahrheit dieses Vorbehaltes billigerweise nicht verschliessen darf, denn es könnte bald die Zeit kommen, wo die Schriftenaufzählung mehr Raum einnimmt, als der stoffliche Text selbst, so wäre es doch zu bedauern, wenn dieses Literaturverzeichniss, das wohl vielen Arbeitenden eine wesentliche Erleichterung gebracht hat, nicht weitergeführt werden sollte. Aber wir hoffen, dass es der Findigkeit unseres Autors gelingen wird, das eine — die neue Auflage — zu schaffen, ohne das andere — das Literaturverzeichniss — zu lassen.

A. Kuttner: Larynxödem und submucöse Laryngitis. Virchow's Archiv. 1895. Bd. 139. Januarheft. Erweiterter Abdruck bei Georg Reimer, Berlin 1895.

Felix Semon: Ueber die wahrscheinliche pathologische Identität der verschiedenen Formen acuter septischer Entzündungen des Halses, welche bisher als acutes Kehlkopfödem, ödematöse Laryngitis, Erysipelas des Pharynx und Larynx und Angina Ludovici beschrieben worden sind. British Medical Journal 1895, 27. April und 18. Mai.

Beide Autoren bemühen sich, auf klinischem, bacteriologischem und pathologisch-anatomischem Wege den Nachweis zu erbringen, dass das entzündliche Oedem, das Erysipelas und die phlegmonöse Entzündung des Kehlkopfes nicht principiell von einander verschiedene Krankheitsformen, sondern nur graduelle Abstufungen eines einheitlichen Processes darstellen. Nach Ansicht von K. und S. handelt es sich bei den genannten Erkrankungen um örtliche Infectionen. Die unleugbaren Verschiedenheiten, die bei den genannten Affectionen in symptomatischer, prognostischer und pathologisch-anatomischer Beziehung sich geltend machen und auf Grund deren man bis jetzt eine strenge Scheidung zwischen denselben vorgenommen hatte, werden darauf zurückgeführt, dass die Krankheitskeime einen verschieden hohen Grad von Giftigkeit besitzen können und bald mehr oberflächlich, bald mehr tiefer gelegene Gewebspartien in Entzündungszustand versetzen. Es werden hierdurch für den Einzelfall zwar in gewisser Weise besondere Bedingungen gesetzt, diese sind aber nicht im Stande, die Einheitlichkeit des Ganzen in Frage zu stellen. Mannigfache Uebergänge zwischen den einzelnen Krankheitsgruppen legen die Auffassung nahe, dass es sich hier um eine fortlaufende Reihe von Krankheitserscheinungen handelt, die, auf einheitlicher Grundlage stehend, ein scalaähnliches Anschwellen von ziemlich harmlosen bis zu den allerschwersten Symptomen zeigen können. — In der Discussion, die sich an den Semon'schen Vortrag anschloss, wurde der Standpunkt des Vortragenden nur von einem Theile der Redner getheilt. Die anderen stiessen sich zumeist an das Wort „identity", das S. in seiner Erörterung gebraucht hatte, indem sie dieses Wort irrthümlicher Weise so auffassten, als ob der Redner mit diesem Ausdrucke eine bedingungslose Gleichheit, d. h. eine Uniformität in allen Krankheitserscheinungen habe bezeichnen wollen.

Der Kuttner'schen Monographie ist eine geschichtliche Darstellung dieses Krankheitsbildes und ein erschöpfendes Literaturverzeichniss beigegeben.

A. Kuttner.

Lombroso: Der Verbrecher in anthropologischer, ärztlicher und juristischer Beziehung. Dritter Band. Atlas mit erläuterndem Text. In deutscher Bearbeitung von Dr. med. H. Kurella. Hamburg 1896.

Lombroso bemüht sich in dem vorliegenden Atlas möglichst vollständig die Existenz des Typus und seine Merkmale beim geborenen Verbrecher und beim Epileptiker darzustellen. Der Atlas enthält 64 Tafeln und bringt auf ihnen neben manchem Anderen: Curven und Tabellen zur Statistik und geographischen Vertheilung der Criminalität, der Epilepsie und des Alkoholismus, Photographien und Zeichnungen von Verbrecherschädeln, Schriftproben und Gesichtsfelder von Verbrechern und Epileptikern, zahlreiche Portraits der verschiedensten Verbrecher, Tätowirungen bei Verbrechern und Prostituirten etc. Die Tafeln, die zum Theil den Werken anderer Autoren entnommen sind, sind schon nach ihrer technischen Ausführung recht verschiedenwerthig; noch mehr wird das Urtheil auseinandergehen, wenn man sie im einzelnen darauf prüft, wie weit sie thatsächlich die Behauptungen Lombroso's von der Existenz eines Verbrechertypus zu stützen geeignet sind. — Ob dieser Atlas irgend einen seiner gerade in Deutschland recht zahlreichen wissenschaftlichen Gegner, die Lombroso in seiner Vorrede sehr geschmackvoll als „Sonderlinge" und „impotente Protestler" zu bezeichnen beliebt, überzeugen wird, erscheint doch recht fraglich.

Falkenberg.

Ziegenspeck: Anleitung zur Massagebehandlung (Thure Brandt) bei Frauenleiden. Für praktische Aerzte. Mit 17 Abbildungen. Verlag von S. Karger. Berlin 1895.

Drei Gründe haben das vorliegende Buch des schon früher mit einer ähnlichen Publication hervorgetretenen Münchener Specialisten veranlasst: Er will von neuem die Wirksamkeit der von ihm tausendfach erprobten gynäkologischen Massage bestätigen, die Methode und ihre Indicationsstellung soll insbesondere dem praktischen Arzt zugänglich gemacht werden, endlich erscheint ihm eine eingehende Besprechung der chronischen Entzündungen des Beckenbauchfells und des Beckenbindegewebes

wünschenswerth wegen der Häufigkeit dieser Leiden sowohl als auch wegen der kurzen Schilderung in den meisten Lehrbüchern.

Verf. beginnt mit allgemeinen Bemerkungen über Brandt's Massage und Gymnastik, welch letztere er ziemlich aufgegeben hat.

Die nächsten Abschnitte betreffen den Gang der Untersuchung, die Technik der Massage, ihre Indicationen und Contraindicationen.

Zu diesen rechnet er weder Gravidität noch Menstruation, bezeichnet letztere vielmehr als günstigste Zeit, weil alle Gewebe, auch Adhäsionen saftreicher und nachgiebiger seien.

Verboten ist dagegen die Massage bei Anwesenheit von Infectionserregern in den inneren Genitalien sowie bei malignen Neoplasmen.

Es folgen die in Betracht kommenden Krankheitsgruppen, wie Oophoritis, kleine Ovarientumoren, Salpingitis, Hydro-Pyosalpinx, Peritonitis chronica, ferner diejenigen Krankheitszustände, bei denen neben Zirkelreibungen hauptsächlich Dehnungen in Betracht kommen: Parametritis chronica, Retroversio uteri, Erschlaffung der Douglas'schen Falten.

Daran schliessen sich die Hebungen und Lüftungen und ihre Verwendung bei Prolaps, von denen Verfasser am wenigsten Erfolge gesehen hat. Mit einigen Worten wird schliesslich noch die Behandlung des Harnträufelns, der Wanderniere, der Hernien, der Darmobstruction erwähnt.

Als grosser Vorzug des Buches ist hervorzuheben, dass nicht einseitige Vorliebe für Massage den Verfasser beeinflusst, dass vielmehr allseitige reiche Erfahrung demselben vergleichende Beurtheilung der mit verschiedenen Methoden erreichbaren Erfolge ermöglicht.

Ueberhaupt ist die Besprechung der Therapie nicht ausschliesslich in der Vordergrund gestellt, sondern sie wird durch ätiologische Studien und namentlich durch ausführliche pathologisch-anatomische Schilderungen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit begründet und verständlich gemacht.

Vulpius (Heidelberg).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 19. December 1895.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Bussenius**: Meine Herren! Als ich in der letzten Sitzung der Charité-Gesellschaft über den Verlauf einer **fibrinösen Lungen-Entzündung** bei einer Zuckerkranken referirte und dabei hervorhob, dass in dem pneumonischen Sputum dieser Kranken dauernd $^1/_4$ pCt. Zucker nachzuweisen war, wurde in der Discussion mir entgegengehalten, dass die pneumonischen Sputa durchweg, vielleicht auch die tuberculösen Sputa, Zucker enthielten. Schon im Jahre 1850 hat Biermer auf Grund seiner Auswurf-Analysen Zucker als normalen organischen Bestandtheil des Sputums aufgeführt.

Salomon hat später in dem eitrigen Auswurf Glykogen nachweisen können.

Auf der III. medicinischen Klinik sind in den letzten 14 Tagen nunmehr eine Reihe Nachprüfungen angestellt, mit dem Ergebniss, dass von 4 tuberculösen Sputa in einem Spuren von Zucker gefunden wurden. Aus diesem Zucker hat sich im Gährungs-Röhrchen nur eine kleine Gasblase CO_2 gebildet; polarimetrisch konnte der Gehalt auf noch nicht $^1/_{10}$ pCt. Zucker geschätzt werden.

Von 3 bronchitischen Sputa war bei einem die Trommer'sche Probe schwach positiv. Mit diesem Sputum wird die Gährungsprobe und Polarisation noch angestellt werden.

Ein pneumonisches, rubiginöses Sputum stand nicht zu Gebote, wohl aber das Sputum einer 70jährigen Greisin, bei der sich die Pneumonie nicht kritisch gelöst hatte, sondern gefolgt war von einer eitrigen Abscedirung. Das eitrige Sputum enthielt reichliche aufgequollene elastische Fasern, die aussahen, als ob sie der Trypsin-Verdauung unterworfen gewesen wären. Im übrigen war das Sputum frei von jedem fauligen, foetiden Geruch, ebenso auch frei von Tuberkelbacillen.

Als die 24 stündige etwa 500 ccm betragende Sputummenge auf Zucker untersucht wurde, fand sich etwa $^1/_{10}$ pCt. Zucker. Die Kranke, die nur in den ersten Nachtstunden etwas Schlaf fand, wurde nunmehr aufgefordert, sich nach dem Abendessen ($^1/_2$7 Uhr) gehörig den Mund auszuspülen. Morgens gegen 4 Uhr spülte sie sich dann wieder den Mund aus und bekam dann ein reines Auswurfglas, in welches sie solange den Auswurf entleerte, bis der Morgenkaffee kam; vor dem Trinken wurde das Speiglas zur Untersuchung fortgestellt. Es war somit ein Sputum gewonnen, dass die gereinigte Mundhöhle 10—12 Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme passirt hatte. In diesem Sputum, das zwischen 40—50 ccm betrug und geballt war, waren die elastischen Fasern stets hellglänzend, ferner waren nur wenig Eiterbacterien vorhanden, niemals aber fand sich Zucker. Dieses Ergebniss war an vier hintereinanderfolgenden Tagen stets dasselbe. Dagegen fanden sich in dem ohne Vorsichtsmassregeln aufgefangenen Tagessputum stets Spuren von Zucker.

Die Kranke ging in kurzer Zeit zu Grunde. Die Section wies im Oberlappen der linken Lunge Hepatisation, im Unterlappen zahlreiche Bronchiectasien und eine kleine Abscesshöhle nach. Der aus dieser Höhle (etwa 24 Stunden nach dem Tode) gewonnene Eiter war ebenfalls frei von Zucker.

Aus einer vereinzelten Beobachtung lassen sich natürlich noch keine endgültigen Schlüsse ziehen; doch glaube ich mich berechtigt anzunehmen, dass die Mundverdauungsflüssigkeit nicht ohne massgebenden Einfluss auf den gefundenen Zuckergehalt des Sputums sein dürfte.

Bezüglich der Untersuchungsmethode auf Zucker im Auswurf bemerke ich noch, dass es sich, wenn man das Sputum direkt, ohne Eiweissfällung, prüfen will, empfehlen dürfte, dabei eine von Müller und Kossel für Bestimmung des specifischen Gewichtes des Sputum angegebene Vorschrift in Anwendung zu ziehen. Sie besteht darin, dass man zähschleimige Sputa etwa $^1/_2$ Stunde bei 60° im Wasserbade erwärmt. Es tritt dabei eine Veränderung des Mucins in der Weise ein, dass sich eine gleichmässige Masse bildet. Setzt man noch die gleiche Menge 60° warmen Wasser's hinzu und mischt nunmehr energisch mit einem Glasstab, so filtrirt leicht die zur Untersuchung nöthige Menge.

Selbstverständlich ist es unumgänglich nothwendig, das zu untersuchende Sputum sofort in Arbeit zu nehmen, damit nachträgliche Fäulniss- und Ferment-Wirkung möglichst auszuschliessen ist.

Hr. Senator: So viel mir bekannt, ist im Sputum, ausser bei Diabetikern, Zucker bisher niemals nachgewiesen worden, wenigstens habe ich Angaben darüber in der Literatur nicht gefunden und ich selbst in frischem Sputum vergebens danach gesucht. Es wäre auch schwer zu verstehen, wie Zucker in das Sputum bei Nicht-Diabetikern hineinkommen sollte. Das Sputum besteht aus Schleim und Eiter, aber weder Schleim noch Eiter enthalten unter gewöhnlichen Verhältnissen Zucker. Von vorne herein wäre es ja denkbar, dass das Glykogen des Eiters, bei einer gewissen Behandlung oder durch Fermente u. dgl. in Zucker überginge. Aber nachgewiesen ist es nicht. Es ist also, wenn Sputum bei Nichtdiabetikern zuckerhaltig gefunden wurde, wohl anzunehmen, dass, wie Herr Bussenius angeführt hat, dies auf Beimengung von Nahrungsresten aus der Mundhöhle beruht.

Hr. Klemperer: Die Meinung, es wäre im Sputum der Nichtdiabetiker niemals Zucker enthalten, möchte ich doch nicht für ganz zutreffend halten. Ich erinnere mich ganz bestimmt — es ist zwar schon Jahre lang her, dass ich mich damit beschäftigt habe —, dass ich sowohl im Sputum von Tuberculösen, wie im Sputum von Bronchiektasieen Zucker qualitativ nachgewiesen habe. Ich möchte das auch nicht für so schwer verständlich erachten, denn glykogenhaltig ist das eitrige Sputum immer; speciell das pneumonische Sputum enthält verhältnissmässig grosse Mengen Glykogen, und es ist doch nicht überraschend, dass sich das Glykogen sacharificirt, namentlich wenn das Sputum längere Zeit in den Lungen stagnirt. Wenn Herr Geheimrath Senator meint: wie soll denn Zucker in das Sputum hineinkommen? so möchte ich auch besonders darauf hinweisen, dass es kaum eine thierische Flüssigkeit giebt, in der nicht Traubenzucker gefunden wird; im Blut ist er noch zuletzt von dem verstorbenen Külz identificirt worden; im normalen Urin sind immer Spuren von Zucker enthalten und auch in entzündlichen Exsudaten, z. B. bei Pleuritis hat man Traubenzucker nachgewiesen. Da ist es doch wohl nicht zu verwundern, dass sich — was ich Herrn Geheimrath Senator gegenüber bestimmt als Thatsache aufrecht erhalte — in eitrigem Sputum Zucker findet. —

Hr. Senator: Meine Ausführungen bezogen sich nicht auf zersetztes, sondern auf möglichst frisches Sputum. Ich habe ja angeführt, dass das eitrige Sputum Glykogen enthält, und dass es denkbar wäre, dass durch irgend eine Fermentwirkung sich aus diesen Glykogen Zucker bildet und nach Herrn Klemperer's Angaben bezweifele ich nicht mehr, dass in zersetzten Sputis Zucker sich finden kann. Daraus, dass das normale Blut Zucker enthält, was wohl gegenwärtig von Niemand bestritten wird, folgt durchaus nieht, dass auch alle Secrete und Excrete Zucker enthalten müssen. Es findet sich nicht einmal bei Diabetes in jedem Fall und in allen Secreten und Excreten Zucker. In seröse Transsudate geht Zucker wohl über, aber vor Jahren schon hat Bock auf der Frerichs'schen Klinik nachgewiesen, dass, sowie die Exsudate eitrig werden, der Zucker verschwindet, und da es sich beim Sputum doch um eitriges Secret handelt, so ist es auch deswegen sehr unwahrscheinlich, dass Zucker in dasselbe übergeht bei Nichtdiabetikern, deren Blut doch immer nur sehr geringe Mengen Zucker enthält.

Hr. **Köppen**: a) **Hemianopsie, besonders in Beziehung zu Sensibilitätsstörungen.**

Meine Herren! Die beiden Patienten, welche ich Ihnen zunächst mit gütiger Erlaubniss meines Chefs, des Herrn Geheimrath Jolly, zeigen möchte, leiden beide an Hemianopsie.

Der erste Kranke kam etwa vor einem Monat in die Klinik in einem benommenen Zustand mit Zuckungen die sich auf die linke Seite seines Körpers beschränkten und den Character von combinirten Muskelkrämpfen trugen, z. B. Spreizen der Finger und Heben der Hand, oft auch nur in Zuckungen einzelner Muskeln bestanden, so des Sterno-cleidomastoideus und Quadriceps links. Es wurde auch dabei das Merkwürdige beobachtet, dass der Cremaster auf der linken Seite allein zuckte. Die Gesichtsmuskeln waren niemals betheiligt. Als Pat. etwas zu sich kam, wurde constatirt, dass er nach links hin schlecht sah, und dass dies durch eine bestehende homonyme, bilaterale Hemianopsie zu erklären war. Ferner war eine Sensibilitätsstörung am linken Unterarm nachzuweisen, die sich auf die Hand und auf die Fingerspitzen erstreckte. —

Er hat sich dann in seinem Befinden wesentlich gebessert, und namentlich ist die Sensibilitätsstörung bedeutend zurückgegangen. Heute ist noch nachweisbar die Hemianopsie, doch ist jetzt nicht mehr die ganze linke Seite des Gesichtsfeldes ausgefallen, sondern der obere Quadrant der linken Seite im Gesichtsfelde ist wieder sehfähig, nur

der untere Quadrant fast noch vollständig amaurotisch. Ausserdem ist noch die Sensibilitätsstörung nachzuweisen und eine zum Theil dadurch bedingte sehr eigenthümliche Bewegungsstörung, die man am besten erkennt, wenn man den Kranken feinere Bewegungen mit der linken Hand ausführen lässt, und es ihm unmöglich macht, diese Bewegungen mit den Augen zu controlliren, Pat. ist, wie gezeigt wird, nicht im Stande mit geschlossenen Augen eine Nadel aus seinen Rock herauszunehmen. Er greift vorbei, glaubt oft die Nadel zu haben, wenn er in der That nichts in der Hand hat und ist es ihm zufällig geglückt die Nadel zu fassen, so lässt er dieselbe wieder fallen.

In Bezug auf die Bewegungsfähigkeit ergiebt sich kein Unterschied zwischen der linken Hand und der rechten; ein solcher ist auch im ganzen Verlaufe unserer Beobachtung nie nachzuweisen gewesen. Die schnellen Bewegungen werden auf beiden Seiten ziemlich exact ausgeführt. Auch die dynamometrische Probe ergiebt keinen Unterschied. Das Einzige, was noch zuweilen auf dem motorischen Gebiet auffällt, ist, dass unwillkürliche Bewegungen zu beobachten sind, wenn Pat. die Hand oder einen Finger ruhig halten soll. Es ist indess diese Störung jetzt nur noch bei längerer Beobachtung zu sehen, und ich muss daher darauf verzichten, sie Ihnen zu demonstriren. Deutlich ist aber Sensibilitätsstörung nachweisbar. Während im Anfang der Beobachtung die Sensibilitätsstörung bis zur Mitte des Unterarms ging und sich auf alle Gefühlsqualitäten erstreckte, er ausser Stande war, die Kussmaul'schen Körper links zu erkennen und bei einer Prüfung mit den Hitzig'schen Kugeln, welche eine Prüfung des Kraftsinns ermöglichen, bis zu einem gewissen Grade die schwerere Kugel auf der linken Seite für leichter hielt, auch Temperatursinnsstörungen vorhanden waren, und das Lagegefühl gelitten hatte, war in den letzten Tagen nur noch eine leichte Sensibilitätsstörung in allen Fingerspitzen vorhanden, dieselbe ist heut nur noch sicher nachweisbar am Daumen und Zeigefinger und auch etwas am Mittelfinger. Im übrigen ist noch zu bemerken, dass der Pat. keinen weiteren Augenbefund bietet. Die Papille ist vollständig normal; die Pupillen reagiren. Auch hemianopische Pupillenstarre ist nicht nachweisbar. Es besteht eine leichte Demenz, die namentlich im Anfange die Untersuchungen erschwerte. Grosse Beschwerden von seinem Leiden hat Pat. nicht, nur empfindet er die Ungeschicklichkeit der linken Hand sehr störend. Kopfschmerzen, Erbrechen sind nicht vorgekommen.

Der Pat. leidet seit zwei Jahren an epileptischen Anfällen, über deren Natur wir allerdings nicht genau unterrichtet sind. Er hat nach seiner eigenen Angabe einen Anfall gehabt, vor zwei Jahren, und kurz bevor er in der Klinik kam, letzterer wurde durch eine Wunde am Hinterkopf bestätigt. In der Klinik hatte er in der letzten Zeit Anfälle mit allgemeinen Krämpfen; in einigen schien die linke Seite stärker bevorzugt zu sein.

Der zweite Pat. hat noch eine sehr ausgesprochene Hemianopsie, die leicht in der Weise zu demonstriren ist, dass der Arzt sich vor den Pat. stellt, seine Person durch den Kranken fixiren lässt, ein Wärter von der linken Seite her allmählich nach der Mitte zu tritt und der Kranke angiebt, wann er den Wärter bemerkt. Hier ist die Hemianopsie noch vollständig, wie auch am perimetrisch aufgenommenen Gesichtsfeld hervortritt. Der Kranke hat ferner noch leichte Schwäche der linken Hand. Sie sehen, die schnellen Bewegungen werden links entschieden ungeschickter ausgeführt, als rechts. Ebenso ist im linken Bein eine leichte Schwäche vorhanden. Das ist vom Anfang unserer Beobachtung an, die seit dem August datirt, zu bemerken gewesen.

Was nun den Verlauf seines Leidens anbetrifft, so ist Pat. plötzlich erkrankt, in einen bewusstlosen Zustand verfallen und so in die Klinik gebracht worden. Alllmählich kam er zu sich. Er hatte dann ausser den Symptomen, die wir jetzt bemerken, auch noch eine Deviation der Augen und des Kopfes nach rechts hin. Er klagte damals ferner über heftige Kopfschmerzen, und die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab eine verwaschene Papille. Dabei sei gleich wieder bemerkt, dass weder Pupillenstarre, noch hemianopisches Fehlen der Lichtreaction zu beobachten war. Das Befinden besserte sich dann mit der Zeit und ist nun jetzt auf diesem Zustande stehen geblieben, den Sie hier vor sich sehen. Besonders ist schliesslich noch eine locale Schmerzhaftigkeit am Kopf erwähnenswerth. So wie man die linke Seite seines Schädels beklopft, zuckt er zusammen, verzieht das Gesicht, und zwar ist diese Schmerzhaftigkeit vorn viel grösser, als hinten. Er selbst verlegt seine Schmerzen in die Schläfengegend. Er hat auch früher schon bereits Erbrechen gehabt. Was nun endlich die Sensibilität bei diesem Pat. betrifft, so ist hier absolut nichts von Störungen derselben augenblicklich nachzuweisen und im Verlaufe unserer Beobachtung nie nachzuweisen gewesen.

Erörtern wir zunächst die Natur des Leidens unseres ersten Patienten. Es sind zwei Möglichkeiten vorhanden. Einmal könnte man daran denken, dass das Leiden von Anfang an mit halbseitigen epileptischen Anfällen angefangen hätte, die wir jetzt zeitweise beobachtet haben. Dann würden wir also den Beginn des Leidens, welches zur Hemianopsie und Sensibilitätsstörung führte, etwa zwei Jahre zurückdatiren müssen und würden den Beginn desselben in einer Erkrankung der motorischen Region zu suchen haben. Das ist die eine Möglichkeit. Die andere ist die, dass er durch ein Trauma erst in einem epileptischen Anfall dieses Leiden, was er jetzt zeigt, acquirirt hat. Wenn das Letztere anzunehmen wäre, so wäre es natürlich am allerverständlichsten, sich zu denken, dass sich eine Blutung an der Gehirnoberfläche etablirt hat. Die Möglichkeiten, welche nun überhaupt in Betreff des Sitzes der Affection, falls wir dieselbe aus einem Herd heraus erklären wollen, vorhanden sind, werden am besten klar, wenn wir an der Hand einer Figur die Verlaufsart der Sehbahn betrachten. Sie sehen, dass die Sehbahn hier von der Medianseite des Hinterhauptlappens ausgeht, von der Gegend um die Fissura calcarina herum, wie durch die umfassenden Untersuchungen von Henschen sicher gestellt ist. Dann geht sie also in den Thalamus, in den Vierhügel und das Corpus geniculatum externum hinein und von da aus in den Tractus.

Zunächst könnte also in der Umgebung der Fissura calcarina eine Affection liegen, welche eine Hemianopsie erzeugt. Bei unserem ersten Pat. ist aber ein solcher Sitz auszuschliessen, weil derselbe Sensibilitätsstörungen hat. Eine Affection in dieser Gegend kann eine Sensibilitätsstörung nicht hervorrufen. Weiterhin ist noch die Möglichkeit in's Auge zu fassen, dass irgend eine Affection da sitzt, wo die Sehstrahlung in den Thalamus oder in die innere Kapsel zieht. Bekanntlich ist der hintere Theil der inneren Kapsel Sitz der Sehstrahlung, und ein Herd in dieser Gegend kann eine Hemianopsie erzeugen. Hier ist auch die Möglichkeit gegeben, dass die Hemianopsie mit Sensibilitätsstörungen sich vergesellschaftet; denn in der Nähe der Sehstrahlung liegt das sensible Feld. Nun ist aber Eins vorauszuschicken: dass eine Sensibilitätsstörung in dieser Gegend gewöhnlich den Character der Hemianästhesie trägt. Hier an dieser Stelle sind die sensiblen Fasern in einem sehr engen Querschnitt vereinigt und werden gewöhnlich zusammen getroffen. Indessen ist die Möglichkeit nicht ganz von der Hand zu weisen, dass auch eine Affection in dieser Gegend eine derartig beschränkte Anästhesie, wie wir sie an unserem ersten Kranken sehen, hervorrufen könnte. Endlich ist auch noch zu überlegen, ob der Thalamus vielleicht Sitz der Affection wäre. Das wäre ja auch denkbar. Dann wäre über die Sensibilitätsstörung dasselbe zu sagen, was vorhin für die Sensibilitätsstörungen die vom hinteren Schenkel der inneren Kapsel ausgehen, gesagt worden ist, Wenn wir nun aber den Kranken in seinen Erscheinungen uns noch einmal in die Erinnerung bringen, so fällt ja vor Allem bei ihm auf, dass er Reizerscheinungen der motorischen Zone hat, die sich als Muskelzuckungen resp. combinirte Muskelkrämpfe geäussert haben. Solche Reizerscheinungen wären nun schliesslich auch erklärlich, wenn man einen Herd der inneren Kapsel annähme. Indessen werden sie im Allgemeinen in dieser Form, wie wir sie hier gesehen haben, selten durch Herde in dieser Gegend hervorgerufen, sondern gewöhnlich sieht man derartige Reizerscheinungen bei Herden, die an der äusseren Rinde gelegen sind in der motorischen Zone, also in der vorderen resp. hinteren Centralwindung, und es wäre also schliesslich die Möglichkeit zu erwägen, ob vielleicht die ganzen Gehirnsymptome unseres ersten Pat. durch einen Herd in dieser Gegend zu erklären wären. Noch weist auf eine Betheiligung gerade dieser Gegend auch der Charakter seiner Sensibitätsstörung hin. Es finden sich gerade derartige gliedweise Ausfälle der Sensibilität bei Herden, welche hier in der Rinde gelegen sind, und zwar speciell bei Herden, welche in der hinteren Centralwindung ihren Sitz haben, und somit spricht also sehr vieles dafür, dass in dieser Gegend der Grund für die Affection zu suchen ist. Man müsste annehmen, dass etwa eine Blutung hier in Folge des Traumas sich über die motorische Zone direct oder durch Druck ausgegossen hatte und sich auch nach hinten erstreckte, so dass die Sehstrahlung, welche unter der Schläfenwindung gelegen ist, direct oder indirect in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Nun möchte ich über die Sensibilitätsstörung noch ein paar Worte sagen. Ich sagte, sie erinnert an die Sensibilitätsstörung, die wir bei Rindenaffectionen finden. Ich selbst hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, wo sicher eine Rindenaffection vorlag, wie später durch die Section bestätigt ist und sich genau eine ähnliche Sensibilitätsstörung vorfand. Im Uebrigen sind auch Fälle aus der Literatur bekannt, wo derartiges beobachtet worden ist; nur sind sie bisher noch nicht eingehend genug untersucht worden. Das Charakteristische der Sensibilitätsstörung, die wir hier vor uns haben, ist, dass sie segmentweise die Extremitäten ergreift und besonders mit Vorliebe die unteren Enden der Extremitäten. Hier haben wir anfangs eine Störung bis zur Mitte des Unterarms gehabt, allmählich nun herunterrutschend, so dass schliesslich vor ein paar Tagen nur eine Anästhesie der Fingerspitzen nachzuweisen war. Es giebt keine peripherische und keine durch Rückenmarkskrankheit entstandene Sensibilitätsstörung, welche diese Ausdehnung haben kann, sondern die Felder der Sensibilitätsstörung sowohl bei peripheren, wie bei Rückenmarkserkrankungen zeigen andere Grenzen. Von functionellen Sensibilitätsstörungen bei Hysterischen wollen wir hier absehen. Es kommt eine derartige Sensibilitätsstörung, falls sie organisch bedingt ist, nur vor bei Gehirnerkrankungen und möglicher Weise nur bei Rindenerkrankungen. Ferner erinnert die Sensibilitätsstörung ausserordentlich an diejenigen Störungen, welche man experimentell bei den Rindenexstirpationen gefunden hat. Hitzig, Munk und Goltz haben derartige Dinge beobachtet. Sie haben auch solche Bewegungsstörungen gesehen, wie sie dieser Patient in seiner linken Hand darbietet.

Was nun diese Bewegungsstörungen anbetrifft, so haben sie von jeher das Interesse wachgerufen, und zwar deswegen, weil ein gewisser Widerspruch zu bestehen scheint zwischen der Ausbreitung und der Intensität der Sensibilitätsstörung und den daraus resultirenden Bewegungsstörungen. Die Bewegungsstörung ist grösser, als man nach der Sensibilitätsstörung erwarten sollte. Doch ist zu erwägen, ob nicht möglicherweise diese Bewegungsstörung noch mit bedingt wird durch eine gewisse Ungeschicklichkeit in motorischer Beziehung. Es sind unwillkürliche

Zuckungen vorhanden, die namentlich im Anfang deutlich sichtbar werden, und diese unwillkürlichen Bewegungen erschweren die Exactheit bei feinen Hantirungen. Ferner ist es ja möglich, dass Patient eine, bisher noch nicht recht durch Versuche nachweisbare Störung in der Innervation der Muskeln erlitten hat, durch welche die Muskeln eine Richtung nach einem bestimmten Ziel hin bekommen. Wie ich schon erwähnte, ist nach den üblichen Methoden weder von Kraftsinnsstörungen noch von Lagegefühlsstörungen etwas nachzuweisen.

Ferner mache ich endlich darauf aufmerksam, dass die Sensibilitätsstörungen, wie sie dieser Patient zeigt und wie ich sie an dem anderen beobachtet habe, gewöhnlich alle Empfindungsqualitäten gleichzeitig in Mitleidenschaft ziehen und erst dann das Lagegefühl ergreifen, wenn die Sensibilitätsstörung so weit hinaufrückt, dass Gelenke in dem Bereich der Sensibilitätsstörungen liegen.

Was nun den zweiten Patienten anbetrifft, so dient er dazu, ein Gegenstück zu dem ersten zu liefern. Er hat Hemianopsie und eine motorische Schwäche auf der linken Seite; gar keine Sensibilitätsstörungen. Hier sehen wir ferner einen ganz bestimmten Hinweis auf die Art der Erkrankung. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Tumor cerebri, möglicherweise allerdings auch um einen Abscess. Er hat heute gerade auf einmal Fieber gehabt, und es ist also auch an die Möglichkeit eines Abscesses zu denken. Ferner ist eine bestimmte locale Schmerzhaftigkeit des Schädels da auf der rechten Seite, wie Sie gesehen haben. Das deutet auf einen bestimmten Sitz hin, und zwar auf einen Sitz der Affection im rechten Stirnlappen.

Wie kommt nun da die Hemianopsie zu Stande? Das ist leicht erklärlich einfach dadurch, dass der Tractus nervi optici einer Seite gedrückt wird und damit die Fasern zu Grunde gehen, welche die gleichen Seiten beider Bulbi versorgen.

Das Vorkommen von Hemianopsie und Motilitätsstörung ohne Sensibilitätsstörungen weist überhaupt auf eine Affection vorn im Stirnlappen hin. Eine Affection, welche im Hinterhauptslappen sässe, würde niemals eine motorische Störung hervorrufen können, wenn sie nicht vorher eine Sensibilitätsstörung gemacht hätte; denn sie wird, wenn sie sich ausbreitet, immer zunächst die sensiblen Bahnen treffen und erst in zweiter Linie eine Motilitätsstörung durch Beeinflussung der motorischen Bahnen hervorrufen können.

b) Ueber Gedankenlautwerden.

Der vorgestellte Kranke giebt auf Befragen an, dass das Symptom des Gedankenlautwerdens bei ihm seit $3^1/_2$ Jahren besteht. Er verliebte sich ganz plötzlich in ein junges Mädchen, dem er in einer Wirthschaft begegnete. Es durchschauerte ihn ein eigenthümliches Gefühl, und seit dieser Zeit hört er stets das wiederholen, was er denkt, schreibt und spricht; früher mit lauter, klarer Stimme, jetzt weinerlich. Die Stimme kommt aus der Entfernung. Auch wenn er über etwas nachdenkt, wird die Stimme hörbar. Ein schwieriges Wort, das er zu schreiben hatte, wurde von der Stimme richtig vorgesagt. Am wenigsten hat er zu leiden unter der Erscheinung bei anhaltender Beschäftigung, z. B. bei recht schnellem Schreiben oder wenn ihn seine Arbeit interessirt. Wenn er allein ist, hört er die Stimme fortwährend; besonders ist er von ihr geplagt, wenn er schlecht geschlafen hat.

Nun sind das nicht die einzigen Erscheinungen von Hallucinationen, die bei ihm vorhanden sind; denn er hört auch noch andere Stimmen, die nicht bloss das nachsagen, was er denkt, sondern es besprechen und kritisiren. Es ist das eine ganze Gruppe von Personen, die fortgesetzt kritisiren, entweder tadelnd oder lobend. Die ganze Sache ist entstanden zu einer Zeit, wo er sehr viele häusliche Sorgen hatte. Er lebte im Zerwürfniss mit seiner Frau, von der er jetzt geschieden ist.

Das, was Sie hier von dem Kranken gehört haben, bezeichnen wir als Gedankenlautwerden. Ich mache noch darauf aufmerksam, dass er jedes Mal beim Schreiben das Lautwerden erst hört, wenn er etwas niedergeschrieben hat. Dann aber, wenn er sich irgend etwas intensiv überlegt, tritt auch das Gedankenlautwerden sehr lebhaft in die Erscheinung.

Ich will nun bloss in Kürze zunächst das sagen, was über die Entstehungsursache des Leidens hier anzuführen ist. Der Patient ist schon einmal vor 4 Jahren in der Charité gewesen, und zwar wegen eines Säuferdeliriums. Er ist überhaupt sehr starker Potator und hat in ganz grossen Quantitäten Alkohol zu sich genommen. Das ist wohl die Hauptentstehungsursache. Eine Heredität in seiner Familie ist nicht nachzuweisen; nur dies, dass viele aus seiner Familie dem Trunke zugeneigt sind. Patient hat auch niemals irgend etwas Ordentliches zu Stande gebracht. Er hat in keinem Berufe lange ausgehalten. Das, was wir nun hier sehen, bezeichnen wir als Gedankenlautwerden, und ich möchte diese Erscheinung dahin präcisiren, dass es sich bei dem Gedankenlautwerden darum handelt, dass Gedanken der Kranken nachgesprochen werden. Nun giebt es Fälle von Gedankenlautwerden, da ist dies Nachsprechen nicht so laut, wie unser Kranker es beschreibt, sondern da haben die Kranken nur ein gewisses Gefühl, als wenn ihre Gedanken wiederholt würden. Sie verlegen diese Empfindung in den Kopf oder in den Leib. Diese Fälle sind noch etwas unterschieden von diesem Fall. Nun darf man nicht ohne Weiteres für Gedankenlautwerden halten, wenn die Kranken selbst sagen, ihre Gedanken seien wohl laut geworden. Das ist sehr häufig, dass Kranke, die zur Gruppe der Paranoia hallucinatoria gehören, von den Stimmen ihre Gedanken kritisiren hören, lobende und tadelnde Ausdrücke darüber vernehmen, und dass sie deswegen den Schluss ziehen, ihre Gedanken müssten wohl laut geworden sein, weil sie aller Welt bekannt wären und weil sie so öffentlich besprochen würden. Das ist eine Erscheinung, die nicht mit dem reinen Gedankenlautwerden identisch ist.

Was nun die Erklärung des Gedankenlautwerdens anbetrifft, so ist von Cramer die Meinung aufgestellt worden, es handle sich bei diesen Gedankenlautwerden um eine Hallucination im Muskelsinn. Es sei ein abnormer Reiz vorhanden in der Bahn, welche die Zustände in den Muskeln, die zum Sprechen dienen, dem Gehirn meldet. Nun muss man sagen: wenn eine Hallucination im Bereich des Muskelsinnes und der Muskelbahnen erfolgt, so ist doch zu erwarten, dass dann die Patienten der Meinung sind, dass mit diesem Apparat etwas gemacht wird, dass dieser Apparat in Bewegung gesetzt wird, dass ihre Zunge in Bewegung gesetzt wird, ihre Lippen in Bewegung gesetzt werden, ihr Kehlkopf von einem Anderen beeinflusst wird. Das ist nun hier nicht der Fall, und deswegen erscheint mir jedenfalls für unseren Fall die Erklärung Cramer's nicht zutreffend; und ich muss auch sagen, dass ein Theil der Fälle, die er selbst als Paradigmata veröffentlicht hat, gar nicht seiner Theorie entsprechen. Es giebt aber Fälle von Kranken, die diese Muskelhallucinationen haben, die seiner Theorie entsprechen würden; Cramer hat selbst derartige Fälle veröffentlicht, und ich erinnere mich eines sehr drastischen Falles aus der Strassburger Klinik, wo eine Patientin beständig glaubte, der heilige Geist spräche mit ihrer Zunge, und das so begründete, dass sie sagte, sie fühle, dass die Zunge in ihrem Munde bewegt würde. Zuweilen stiess sie auch eigenthümliche Laute aus und behauptete, das sei der heilige Geist, der mit ihrer Zunge spräche. Das sind also wirklich Muskelsinnhallucinationen. Hier handelt es sich doch wohl um etwas Anderes. Das, was wir hier sehen, sind einfach akustische Hallucinationen. Cramer hat zur Erklärung des Gedankenlautwerdens die Vorgänge herangezogen, welche bei der natürlichen Sprache zu beobachten sind, und Sie Alle werden an sich beobachten können, dass wir beim Denken einerseits leichte motorische Impulse in unserem Sprachapparat spüren, und andererseits ganz leise innerlich den Wortklang des gedachten Wortes hören. Somit ist wahrscheinlich die Erscheinung des Gedankenlautwerdens nichts anderes, als eine Täuschung über die Herkunft dieser Erscheinungen, welche unser Denken begleiten, und die Meinung, dass die innerlichen Impulse und das Mitklingen von fremden Personen ausgehe. So wären die Fälle wohl am besten zu erklären, und damit steht meiner Meinung nach diese Erscheinung einfach in engem Zusammenhang mit den gewöhnlichen Hallucinationen. Es ist weiter nichts, wie eine gewöhnliche Gehörshallucination. Denn auch die gewöhnlichen Hallucinationen akustischer Art sind zum Theil in ähnlicher Weise zu erklären. Ich folge hier hauptsächlich der Theorie Meynert's. Die akustischen Hallucinationen sind einerseits angeregt durch einen erhöhten Reizzustand in peripheren Organen. Der Acusticus, die sonstigen peripheren Gehörorgane, können in einem abnormen Erregungszustande sein, und dadurch kann die Anregung zu einer Hallucination gegeben werden. Zweitens ist aber auch möglich, dass die Hallucinationen durch eine Erkrankung der Grosshirnrinde, auch des Stirnhirns für sich, bedingt sind, und dass hier die gewöhnlichen Erregungen, welche im Acusticus und auch im Opticus — davon gilt dasselbe — beständig vor sich gehen, in einem wahnhaften Sinn umgedeutet werden. Es ist bekannt, namentlich vom Ohr, dass beständig Ohrengeräusche zu hören sind, auch wenn wir nicht von aussen her Gehörseindrücke haben, und es lässt sich sehr leicht feststellen, dass diese beständig gehörten Ohrgeräusche, die durch die Blutcirculation hervorgerufen werden, oft von einem paranoiischen Gehirn — denn darum handelt es sich natürlich nur — umgedeutet werden in den bestimmten Sinn ihrer Gedanken, und alle diejenigen Hallucinationen, welche in Beziehung stehen zu den Gedanken der Kranken, wie das sehr häufig bei den Paranoiikern beobachtet wird, wären in diesem Sinne zu verstehen. Darunter gehört auch das Gedankenlautwerden; und deswegen möchte ich noch ganz besonders glauben, dass es sich auch bei diesem Kranken und bei den anderen Kranken Cramer's um nichts Anderes handelt, als um eine solche Umdeutung einer normalen inneren Erscheinung, also beim Gedankenlautwerden dieses inneren Mitklingens des Wortes, welches dem Gedanken entspricht, weil dieser Kranke sowohl, wie die anderen Kranken Cramer's nebenbei alle möglichen anderen Gehörshallucinationen haben. Die Kranken Cramer's hatten vorher ganz gewöhnliche akustische Hallucinationen und kamen schliesslich auf das Gedankenlautwerden. Dieser Fall ist noch reiner. Der Kranke hatte zuerst Gedankenlautwerden und dann bekam er, wie Sie schon gehört haben, auch noch ganz gewöhnliche akustische Hallucinationen. Er hört seine Gedanken besprechen, kritisiren, alle möglichen Schimpfwörter darüber. Ich habe das nicht näher hier aus ihm herausgeholt, da es ziemlich dasselbe Bild ergiebt, wie wir es von allen übrigen Hallucinanten gewohnt sind. Also alle unsere Erwägungen zielen dahin ab, dass es sich bei dem Gedankenlautwerden, so wie es unser Kranker zeigt, um nichts anderes handelt, als um eine ganz gewöhnliche akustische Hallucination, und dass man nicht glauben darf, dass diese Art der Hallucination aus dem Muskelsinnapparat ihren Ursprung nimmt.

Hr. Vagedes: **Beitrag zur Kenntniss der Wirkung der Schutzpockenimpfung.**

Vortragender theilt kurz die Entstehung und den Verlauf der kleinen Pockenepidemie (16 Fälle) mit, welche im Monat November und December 1895 in Berlin zur Beobachtung kam. Die Erkrankten wurden anfangs im Krankenhause Friedrichshain, später in der Krankenabtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten behandelt. Unter den 16 Erkrankten befanden sich 6 Kinder im Alter von $3^1/_2$ Monat bis 9 Jahr. Mit Ausnahme von 1 Kind, welches ungenügend geimpft war, sind sämmt-

liche Kinder nicht geimpft worden. In einer Familie erkrankten unter 4 Kindern nur das einzige nicht geimpfte (4½ Jahr alt); in der zuerst von den Pocken heimgesuchten Familie erkrankten von 3 Kindern 2, von denen das eine jenes ungenügend geimpfte Kind war, das andere (3½ Monat alt) noch nicht geimpft worden ist; das dritte, mit gutem Erfolg geimpfte, blieb gesund. Von den 6 erkrankten Kindern kam nur eins mit dem Leben davon; dagegen erkrankten sämmtliche Erwachsenen, die geimpft waren, nur ganz leicht; bei diesen waren, als kürzeste Frist, seit der letzten erfolgreichen Impfung 10 Jahre verflossen. Zum Schluss verweist Vortragender noch auf die Tafeln 4 und 5 aus den „Beiträgen zur Beurtheilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung", 1888 vom Kaiserl. Gesundheitsamt herausgegeben; aus diesen Tafeln geht an der Hand der exacten Heeresstatistik die sichere Wirkung der Schutzpockenimpfung ohne weiteres hervor. Eine die Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in der deutschen mit denen in der französischen Armee von 1886—1892 vergleichende Liste, ebenfalls den Nutzen der in der deutschen Armee strenger durchgeführten Impfung beweisend, wird gleichfalls demonstrirt.

(Der Vortrag wird demnächst anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.)

Hr. Schaper: Ich möchte den höchst bemerkenswerthen Mittheilungen des Herrn Vorredners nur hinzufügen, dass ich mir erlaubt habe, in diesem Semester bereits zum zweiten Male Ihre Aufmerksamkeit auf den in Rede stehenden Gegenstand zu lenken, weil, wie Sie vielleicht in den Zeitungen gelesen haben, im Reichstage wiederum ein neuer Ansturm gegen das Impfgesetz vorbereitet wird. Unter uns sind wir ja über die segensreichen Wirkungen des Impfzwanges vollkommen im Klaren, aber die Petitionen um Aufhebung desselben beweisen, wie irrig die Ansichten im Publikum, und zwar gerade auch in den gebildetsten Kreisen noch sind und wie nothwendig es daher ist, dass Erfahrungen, wie die jetzt im Institut für Infectionskrankeiten gemachten immer von Neuem wiederholt zur Sprache gebracht werden. Der Infectionsstoff hat sich diesmal in ganz ausserordentlich hohem Maasse übertragbar erwiesen und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass wir den Ausbruch einer schweren Pockenepidemie zu gewärtigen gehabt hätten, wenn das Publikum im grossen ganzen nicht durch die voraufgegangenen gesetzmässigen Impfungen immunisirt gewesen wäre, denn mit unfehlbarer Sicherheit hat die Seuche diejenigen Kinder herausgegriffen, welche durch irgend einen unglücklichen Zufall nicht geimpft waren, und alle bis auf eines sind gestorben, während die Erkrankungen der Geimpften ganz leichter Art waren. Auf den hohen Werth der Erfahrungen in der französischen Armee habe ich schon an anderer Stelle hingewiesen.

Hr. Klemperer: Zur Behandlung der Lebercirrhose (Harnstoff als Diureticum.) (Der Vortrag ist in No. 1 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Senator: Wir müssen Herrn Klemperer für diese wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes sehr dankbar sein. Man hat schon früher den Harnstoff als Diureticum versucht, namentlich nach den bekannten Versuchen von Ludwig und seinen Schülern über die „Harnfähigkeit" des Harnstoffs habe ich und wohl auch andere ihn als Diureticum versucht, aber, wie ich jetzt einsehe, in zu kleinen Dosen, wobei er uns im Stiche gelassen hat. Wenn, wie es scheint, das Mittel gerade bei Lebercirrhose besonders günstig wirkt, so könnte man die Erklärung dafür vielleicht darin finden, dass bei Lebercirrhose die normale Function der Leber, die ja u. a. auch in Harnstoffbildung besteht, nicht so weit reicht, dass vielleicht nicht so viel Harnstoff im Körper ist, um als physiologischer Reiz hinreichend auf die Niere zu wirken.

Ich möchte nur noch ein Wörtchen für den Gebrauch des Calomels mit Digitalis einlegen, wovon ich recht häufig günstige Erfolge gesehen habe, von denen ich einige, wie Herr Klemperer schon erwähnte, durch Schwass habe mittheilen lassen. Wenn Andere weniger gute Erfahrungen damit gemacht haben, so liegt das zum Theil wohl daran, dass Viele das Calomel immer noch in Pulverform geben, während ich es seit lange nur in Oblaten oder Kapseln gebe. Ich glaube, dass, wenn es in Pulver genommen wird, immer eine Kleinigkeit in der Mundhöhle zurückbleibt, und dadurch Salivation früher entsteht, als sonst. Ich habe bei der Darreichung in Oblaten oder Kapseln und zwar $10 \times 0{,}1$, wovon 4 mal täglich ein Stück zu nehmen ist, eigentlich niemals eine nachtheilige Wirkung gesehen.

Hr. Mendelsohn: Ich möchte zunächst bestätigen, dass in der That Harnstoff Harnsäure in ganz erheblichem Maasse zu lösen vermag; ich habe, bald nachdem Herr von Mering in der Discussion zu meinem Vortrage über die Therapie der harnsauren Diathese auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden die entsprechenden Angaben gemacht hatte, eine grosse Zahl diesbezüglicher Versuche angestellt, aus denen ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass es überhaupt in erster Linie der Harnstoff ist, der im normalen Harne die Harnsäure in Lösung hält; und ebenso hat sich hierbei auch gezeigt, dass man den Harnstoff ganz ungestraft in grossen Dosen den Patienten geben kann. Einer Vermehrung der Harnmenge, die ich auch beobachtete, habe ich allerdings unter den hier vorgetragenen Gesichtspunkten keine besondere Beachtung geschenkt, da es mir nur natürlich erschien, dass, eben als eine exquisit „harnfähige" Substanz, der Harnstoff, der ja nur in gelöstem Zustande das Nierenepithel passiren kann, hierbei grössere Mengen von Wasser mit hinausnehmen kann und auch hinausnehmen muss. Doch erschien mir diese Steigerung der Diurese für die Therapie der Harnsäure-Diathese stets besonders bedeutungsvoll, und das um so mehr, als hier eine Analogie mit meinen letzten weiteren Untersuchungen über diesen Gegenstand besteht. Ich habe festgestellt, dass die günstige Wirkung der Lithiumsalze bei der Gicht und den harnsauren Nierensteinen nicht nur in ihrem Harnsäurelösungsvermögen beruht, sondern mit, und vielleicht selbst zum grössten Theile auf einer ihnen innewohnenden starken diuretischen Wirkung. Es war möglich, für sämmtliche Lithiumsalze experimentell festzustellen, dass sie in hohem Maasse diuretisch wirken, und in ganz besonderem Grade zeigen diese Eigenschaft das citronensaure Lithium und das Lithium aceticum. Es würde also auch für den Harnstoff eine ähnliche zweifache Wirksamkeit in Betracht kommen: dass er einmal Harnsäure löst, und sodann auch die Diurese steigert, wenn er, woran nicht zu zweifeln ist und was ich aus eigener experimenteller und ärztlicher Beobachtung bestätigen kann, bei der harnsauren Diathese von günstiger Einwirkung ist.

Sitzung vom 9. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Der bisherige Vorstand wird wiedergewählt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Gerhardt** stellt eine Patientin vor, bei welcher er die Diagnose auf **Offenstehen des Ductus Botalli** entwickelt.

Tagesordnung.

Hr. **Strauss: Zur Entstehung von Schwefelwasserstoff durch Fäulniss im Magen.** (Der Vortrag ist in No. 18 dieser Wochenschrift publicirt.)

Hufeland'sche Gesellschaft.

Sitzung vom 12. December 1895.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

I. Hr. **Gans: Ueber Xanthoma diabeticum.**

G. berichtet über einen von ihm im letzten Sommer in Karlsbad beobachteten Fall von Xanthoma diabeticum, das einen Berliner Arzt, 40 Jahre alt, Vater von 3 gesunden Kindern, diabetisch hereditär belastet, plötzlich unter Erscheinungen von Schmerzen in den Knieen und in den Fusssohlen, sowie von Gefühl des Abgestorbenseins der Fusssohlen, nach 6jährigem Bestehen des Diabetes mellitus, befallen hatte. Das Exanthem, das der Reihe nach die Streckseiten der Kniegelenke, die Lumbal-, Glutealgegend, die Streckseiten der Ellenbogengelenke, die beiden Scapulae, den linken Daumenballen und die Streckseite des rechten Zeige- und kleinen Fingers innerhalb weniger Wochen übersät hatte, bestand aus rundlichen, scharf contourirten, kirschrothen, ca. 40 mm über das Hautniveau sich erhebenden, 2—3 mm im Durchmesser betragenden Papeln. Dieselben entleerten beim Oeffnen mit dem Messer helles Blut, die Schnittfläche war gelblich-röthlich gefärbt, als ob das Gewebe aus Fett bestände, doch liess sich kein Inhalt durch seitlichen Druck auspressen. Nach 3wöchentlicher Karlsbader Cur, während deren sowohl die subjectiven Beschwerden, als auch Zucker- und Eiweissgehalt des Urins zurückgingen, waren die rothen Prominenzen zum grössten Theil röthlich-braune Maculae geworden, die nach weiteren 2 Monaten zu kleinen braunen Pigmentflecken schwanden.

Der Vortragende giebt eine Uebersicht über den augenblicklichen Stand der Xanthomfrage, wobei er sich ganz auf den Standpunkt stellt, dass das Xanthoma vulgare vom Xanthoma diabeticum vollständig zu trennen und ein causaler Zusammenhang des Xanthoma diabeticum mit dem Diabetes mellitus anzunehmen ist.

Discussion.

Hr. A. Blaschko, welcher den Fall des Herrn Gans in neuester Zeit gesehen, steht nicht auf dem Standpunkt Töröks, dass das Xanthoma diabeticum seinem Wesen nach von dem Xanthoma vulgare verschieden sei. Die zu beobachtenden Unterschiede beruhten wahrscheinlich nur auf einer verschiedenen Rapidität des Verlaufes. Bei dem schneller sich abspielenden Xanthom der Diabetiker tritt die Hyperämie und die nachfolgende Pigmentirung in den Vordergrund der Erscheinung, wodurch die Gallenfarbe der fettig metamorphosirten Gewebstheile verdeckt wird. B. bespricht dann unter Vorlegung von Abbildungen und Präparaten von Xanthoma tuberosum multiplex und Xanthoma planum palpebrarum die Histiogenese dieser Geschwulstarten und weist darauf hin, dass das stets symmetrische Auftreten des Xanthoms sich weder mit der Cohnheim'schen Theorie vereinigen lasse, nach der die Geschwülste sich aus versprengten Keimen entwickeln, nach der man also gerade ein regelloses, asymmetrisches Auftreten der Geschwülste zu erwarten habe, noch auf einen infectiösen oder contagiösen Charakter hindeute. Vielmehr lägen zwei Erklärungsmöglichkeiten vor. Einmal könne das Nervensystem mit im Spiele sein, doch müsse man im Auge behalten, dass nicht jede symmetrische Erkrankung nothwendiger Weise auf eine Erkrankung nervöser Apparate zurückgeführt werden müsse. Das Auftreten des Xanthoms bei Diabetes und die in dem Gans'schen Falle beobachtete Rückbildung der Geschwülste durch eine antidiabetische Behandlung lasse die Annahme offen, dass die Anwesenheit des Zuckers im Blut und in den Geweben — vielleicht auch die Anwesenheit irgend eines anderen bei der Glycämie sich bildenden Stoffes — an gewissen, dazu leichter prädisponirten Stellen des Körpers

ein Reiz auf das Gewebe ausgeübt werde, welcher die Bildung des Xanthoms zur Folge habe.

Hr. Fürst äussert sich über die Aetiologie des Xanthoma diabeticum im Sinne des Herrn Gans.

Hr. E. Saalfeld weist auf die Wichtigkeit des von Herrn Gans mitgetheilten Falles hin. Derselbe sei wiederum ein Beweis für das Zusammentreffen von Hautkrankheiten mit Diabetes, auf das in den meisten Handbüchern über Diabetes zu wenig Rücksicht genommen wird. Uebrigens sei der Fall der erste, der aus Deutschland veröffentlicht ist, da die bisherigen Fälle von Xanthoma diabeticum sämmtlich aus der englischen Literatur stammen. S. erwähnt dann noch dreier Fälle von Pediculosis pubis, in denen nach Beseitigung der Epizoen der Pruritus trotz Behandlung fortbestand (bei einem Patienten war noch ein hartnäckiges Ekzem der Regio pubis vorhanden). Das Jucken und das Ekzem liessen erst nach, als sich herausgestellt hatte, dass die Patienten an Diabetes mellitus litten und ein entsprechendes Regime befolgt wurde. Es ist daher gerathen, Urinuntersuchungen nicht bloss auf Eiweiss, sondern auch auf Zucker häufiger vorzunehmen, als es gemeinhin geschieht, da man auch ohne dass directe Symptome vorlägen, öfter Glycosurie findet, als es gewöhnlich angenommen wird.

II. Hr. **Schleich: Ueber die therapeutische Verwendung anästhesirender Flüssigkeiten.**

Sch. berichtet über ein von ihm geübtes Verfahren bei Neuralgien, welches in einer wiederholten parenchymatösen Aufschwemmung des peri- und paraneurotischen Bindegewebes resp. der callösen hyperästhetischen Narbenzüge an allerhand schmerzhaften Druckpunkten besteht. Diese Gewebsaufschwemmung zu therapeutischen Zwecken kann eine Atrophie, grössere Succulenz, Nachgiebigkeit von schwieligem, die Nervenenden umlagernden Bindegewebes erzeugen, wie vielfache Prüfungen an kleinen Tumoren und Narben zur Evidenz erwiesen haben. Die durch die Infiltration gesetzte locale Stoffwechselveränderung, die gesteigerte Resorption und secundäre arterielle Hyperämie ist auch geeignet, andere Neuralgieursachen, wie Crystallisationen, Toxinlocalisationen etc. zu beseitigen. Sch. hat bei Ischias, Intercostalneuralgie, Tic douloureux und vielen Formen arthrogener und traumatischer Neuralgien durch diese „hydraulische Gewebsmassage" sehr auffällige Erfolge, welche Scharff (Stettin) in einer Nachprüfung des Verfahrens bestätigen konnte. Die zu diesen Zwecken verwandten Lösungen, welche mit 5 gr-Spritzen percutan nach vorheriger anästhetischer Hautquaddelbildung am Orte des Druck- oder spontanen Schmerzes injicirt werden, sind die von Schleich zur operativen Analgesie gebrauchten Mischungen (von Cocain 0,1, Morph. 0,02, Natr. chlor. 0,3, Aq. dest. 100,0). Die Lösungen müssen ganz steril, wie die Spritzen, sein, dann fehlt stets der Nachschmerz. Derselbe beruht auf Einverleibung saprophytischer Pilze in das Gewebe und ist durch genügende Asepticität sicher auszuschalten.

VII. 14. Congress für innere Medicin

in Wiesbaden vom 8. bis 11. April.

(Schluss.)

Hr. Küster (Marburg): Ueber die Indicationen zur Nephrectomie.

Nach einem statistischen Vergleich der Ergebnisse der Nephrectomie mit der Nephrotomie, welcher zu Ungunsten der ersteren ausfällt, wobei freilich zu berücksichtigen ist, dass das Vergleichsmaterial ein sehr ungleiches für beide Operationen ist, bespricht Vortragender in eingehender Weise 9 Indicationen für Nephrectomie. Das sind erstens die Nierentumoren, zweitens die Tuberculose der Niere. Ueber diese macht Vortragender folgende Mittheilungen: Erst die Nierenchirurgie hat zu einer genaueren Erkenntniss dieser Erkrankung geführt. Es hat sich ergeben, dass die Nierentuberculose häufig primär und einseitig auftritt, dass sie viel häufiger die Genitalien und die unteren Harnwege inficirt, als es umgekehrt stattfindet, dass ferner als das erste Zeichen der Nierentuberculose ein hartnäckiger Blasenkatarrh auftritt, bei dem man vergeblich nach Tuberkelbacillen sucht. Bei dieser Erkrankung ist die Nephrectomie ein ausgezeichnetes Heilmittel, welches oft dauernde Heilung bringt. Drittens: Niereneiterung infolge von Metastasen, Fremdkörpern, besonders Steinen. Viertens: Sackniere. Fünftens: Steinniere. Sechstens: Nierenverletzung. Siebentens: Harnleiterbauchfisteln. Achtens: Renale Hämophilie. Neuntens: die Wanderniere.

Von allen diesen Indicationen ist nur die einseitige Tuberculose der Niere als eine unbestrittene Indication der Nephrectomie anzuerkennen. In allen anderen Fällen ist sie entweder zu verwerfen, oder erheblich einzuschränken.

Hr. v. Noorden (Frankfurt a. M.): Zur Behandlung der harnsauren Nierenconcremente.

Die interne Behandlung der Concrementablagerungen in den Harnwegen bei harnsaurer Diathese hat sich an folgende Grundregeln zu halten:

1. Zufuhr von reichlicher Flüssigkeit.
2. Verordnung einer Nahrung, welche die Harnsäurebildung beschränkt.
3. Verordnung von Substanzen, welche in den Harn übertretend diesem ein grösseres Lösungsvermögen für Harnsäure verleihen.
4. Vermeidung von Substanzen, welche in den Harn übertretend dessen Lösungsvermögen für Harnsäure abschwächen.

Der erste Weg ist klar vorgezeichnet und bedarf keiner weiteren Rechtfertigung.

Der zweite Weg ist noch recht unsicher, weil es sich immer mehr herausstellt, dass die Harnsäureausscheidung (von Bildung gar nicht zu reden) nur in sehr beschränktem Maasse willkürlichen Aenderungen der Kostordnung folgt. Nur extreme, praktisch gar nicht durchführbare Verschiebungen der Kostordnung beeinflussen die Harnsäureausscheidung deutlich.

Der dritte Weg ist wiederum klar vorgezeichnet. Natrium-, Lithiumsalze, Piperazin, Lysidin, Uricedin, Harnstoff und andere kommen in Betracht.

Der vierte Weg ist bis jetzt noch wenig ausgebaut, aber vielleicht besonders lohnend. Dahin sind zu rechnen die Vermeidung starker (Mineral) Säuren, die Vermeidung nucleinreicher Kost und z. Th. auch die Therapie.

Die Alkalitherapie, so rationell sie im Princip ist, begegnet in praxi manchen Schwierigkeiten. Den Harn bis zur alkalischen Reaction zu bringen, liegt kein Grund vor; es wäre sogar bedenklich. Es genügt, so viel Alkali zuzuführen, dass eine schwach saure Reaction aufrecht erhalten wird. Damit erreicht man dann, dass das für Harnsäurelösung sehr ungünstige Mononatriumphosphat aus dem Harn verdrängt wird und nur das für Harnsäurelösung sehr günstige Dinatriumphosphat übrig bleibt.

Wie zahlreiche Untersuchungen, welche N. mit seinem Assistenten J. Strauss ausführte, gezeigt haben, erreicht man eine für Harnsäurelösung äusserst günstige Zusammensetzung des Harns, wenn man sich der kohlensauren oder pflanzensauren Kalksalze anstatt der Natrium- und Lithiumsalze bedient. Bei Kalkzufuhr verarmt der Harn an Phosphorsäure; diese verlässt den Körper zum grössten Theil mit dem Kalk durch den Darm. Es resultirt ein Harn, welcher folgende Eigenschaften hat:

1. Die absoluten Mengen des schädlichen Mononatriumphosphats sind verringert.
2. Das relative Verhältniss zwischen Mononatriumphosphat und Dinatriumphosphat ist zu Gunsten des letzteren verschoben.
3. Die saure Reaction bleibt selbst bei grossen Dosen von Kalk gewahrt. Hiermit ist Alles erreicht, was man von der Alkalitherapie bei harnsaurer Diathese irgend erwarten kann. —

Die praktischen Erfolge entsprechen den Voraussetzungen. Von 21 Patienten mit harnsaurer Diathese, welche fortdauernd mit kohlensaurem oder pflanzensaurem Kalk behandelt wurden, und über welche fortlaufende Nachrichten vorliegen, hatten binnen der Beobachtungszeit von ¾ Jahren nur zwei ein Recidiv von Nierenkolik oder Steinabgang. Es waren darunter Patienten, welche sonst mit grosser Regelmässigkeit alle paar Wochen Colikanfälle hatten. Die Resultate scheinen so günstig, dass die Kalktherapie zur weiteren Prüfung empfohlen werden kann. In manchen Fällen kommt man mit 2—4 gr Calciumcarbonat am Tage aus, bei anderen muss man mehr als 10 gr darreichen, um das Mononatriumphosphat aus dem Harn zu verdrängen. Von den löslichen pflanzensauren Kalksalzen bedarf man weniger, als von dem kohlensauren Kalk. Bezüglich der Menge sollte man jedesmal tastend und streng individualisirend vorgehen; gelegentliche Bestimmungen des Mononatriumphosphats und des Dinatriumphosphats unterrichten darüber, ob man das richtige Maass getroffen hat.

Hr. Gumprecht (Jena): Leukocytendegeneration im leukämischen Blute.

Im engeren Anschluss an den Vortrag Kossel's wird von G. über den morphologischen Ausdruck des vermehrten Leukocytenzerfalls im leukämischen Blute gehandelt. Der chemische Ausdruck für diesen Leukocytenzerfall ist durch das vermehrte Auftreten der Harnsäure oder von Alloxurkörpern im Urin des Leukäm.

Die Morphologie absterbender Zellen ist eine mannigfaltige; eigene Untersuchungen von Lymphocytenaufschwemmungen, die durch höhere Temperaturen degenerirt wurden, ergaben als Resultat, dass bei dieser Degeneration eine langsame Auslaugung des Kernchromatins neben einem Undeutlichwerden der Kernconstructor und Unregelmässigwerden der Kerncontour einhergehen.

Dieselben Zelländerungen existiren nun im leukämischen Blute und berechtigen hier eine ausgedehnte Zelldegeneration anzunehmen. Zunächst an den Lymphocyten: Hier findet eine deutliche allmählich fortschreitende Auslaugung der Chromatinsubstanz und Unregelmässigkeiten der Kerncontours, Vernichtung des Kerncontours und Lücken im Kerne (Demonstration). In erster Linie kommen diese Leukocyten bei acuten lymphatischen Leukämien vor, wo sie mehr als 10 pCt. aller Leukocyten betreffen; sie werden aber auch bei den chronischen Formen an den sog. Markzellen gefunden und fehlen auch schwere Anämien nicht.

Hr. Rosenfeld (Breslau): Zur Behandlung der Uratdiathese.

Für die Steinbildung kommt die im Harn nicht gelöste Harnsäure in Betracht. Sie wird bestimmt, indem der Patient jede Urinportion auf je ein schnell filtrirendes Farbenfilter entleert, wodurch die ungelöste Harnsäure retinirt wird, die dann in KHO gelöst, durch Cl nach dem Eindampfen gefällt und gewogen werden kann. Diese Harnsäuremenge — die primäre Fällung genannt — ist der Steinbildungscoefficient der Harnsäure.

Sonst wird noch die Gesammtharnsäure nach Salkowski'scher Methode bestimmt. Mit dieser Methode lässt sich feststellen, dass Harn-

stoff und Urotropin gute Lösungsmittel für Harnsäure sind und zwar Harnstoff das bessere. Der Harnstoff 5—20 gr pro die wird gut vertragen, hat keinerlei Nachwirkung über die Verabreichungsperiode. Auch bewirken sie eine Verminderung der Gesammtharnsäure. Zur möglichst besten Harnsäurelösung aber muss noch die Diät geregelt werden. Jede stärkere Erhöhung der Fleischkost führt zu stärkerer Harnsäurebildung, ebenso sehr starke Fettzufuhr und Zuckerverabreichung. Darum muss das Eiweiss des Fleisches durch andere Eiweisskörper ersetzt werden, Stoffwechselversuche mit Dr. Bornstein und Anderen, in denen bestimmte Fleischmengen durch Caseinnatrium, durch Pepton, durch Aleuronat ersetzt wurden, zeigten, dass diese Fleischsurrogate die Harnsäurebildung um 24—70 pCt. herabsetzen. Die Curven der Alloxurbasenausscheidung verhalten sich durchaus nicht immer parallel zur Harnsäureausscheidung. Die Resultate sind je nach dem Individuum erheblichen Schwankungen unterworfen.

Hr. Hess (Strassburg): Beziehungen des Eiweisses und Paranucleïns der Nahrung zur Alloxurkörperausscheidung.

Verf. suchte der Lösung der Frage, ob aus obigen Substanzen Harnsäure (etwa durch Synthese aus NH_3 und Milchsäure) hervorgehen könne, durch Selbstversuche näher zu kommen. H. und Schmoll setzten sich auf eine Nahrung von bestimmtem N-Gehalt und legten dieser in bestimmten Tagen, nachdem die N-Ausscheidung im Harn constant geworden war, in der einen Versuchsweise Eiweiss (das Weisse von 24 Eiern), in der andern Paranucleïn (das Gelbe von 24 Eiern) zu. Es zeigte sich, dass z. B. bei einer Resorption von 5—6 N (auf Eiweiss bezogen) weder eine Steigerung in der 24stündigen Harnsäure, noch in der Gesammtalloxurkörperausscheidung auftritt, während bei Zugaben von selbst geringen Mengen von Kalbsthymus (100 gr = 3,6 N) eine prompte Vermehrung sowohl der Alloxurkörper-, als auch speciell der Harnsäureausscheidung stattfindet.

Der Umstand, dass bei einem Paranucleïnversuch die 24stündige Menge der Harnsäure auf 75 pCt. der normalen sank, hätte eine falsche Vorstellung über den Umfang der Nucleïnzersetzung bei Nucleïnzulagen aufkommen lassen können, wenn nicht die gleichzeitige Alloxurkörperbestimmung gezeigt hätte, dass die Gesammtsumme der Alloxurkörper unverändert geblieben wären, d. h. dass die Harnsäureverminderung auf Kosten einer Basenmehrung stattgefunden hätte.

Es ergiebt sich hieraus die Nothwendigkeit, die Alloxurkörper regelmässig nach der Harnsäure zu bestimmen. Für die Theorie einer synthetischen Bildung letzterer beim Menschen haben sich aus obigen Versuchen keine Anhaltspunkte gefunden.

Hr. Laquer (Wiesbaden): Ueber Alloxurkörper im Harn von Gesunden und Kranken.

Anknüpfend an die Untersuchungen Kossel's, Horbaczewsky's und Weintraud's betont Vortragender, dass bei den zukünftigen Forschungen über physiologische und pathologische Bildung der Harnsäure ihr Parallelproduct, die Xanthinkörper oder Alloxurbasen, stets quantitativ mit in Rechnung gestellt werden müsste; U + Basen fasse man nach Kossel's Vorgang als Alloxurkörper entstehend, aus dem Zerfall des Kerneiweisses, zusammen. V. hat Stoffwechselversuche über die Beeinflussung dieser Alloxurkörper durch Flüssigkeitszufuhr (Wasser, alkal. Wässer, Milch) an Gesunden und Kranken (Gicht, Nephritis) angestellt und gefunden, dass dieselben — in erster Linie die Milch — die Harnsäureausscheidung herabsetzen, die Basen erhöhen, wie auch Umber bestätigt. Die Ausscheidung der Alloxurkörper (U + Basen), nach Krüger-Wulff bestimmt, gehe quantitativ dem Gesammt-Eiweisszerfall parallel. Alkohol wirkt noch stärker U herabsetzend, wahrscheinlich durch passagere toxische Einwirkung auf die Nieren. Auch Körperbewegung steigert nicht die U-Bildung. V. fand im Allgemeinen höhere physiologische Zahlen für die Alloxurkörper als seine Vorgänger auf diesem Gebiete.

V. wendet sich sodann gegen Kolisch's Arbeiten, die nicht genügend durch exacte Versuche gestützt wären; besonders hält L. die K.'sche Theorie, die Gicht sei eine Alloxurdiathese, für falsch und unbewiesen, ebenso die Annahme, dass die U sich in der Niere bilde. Der K.'schen Behauptung, dass bei Nephritis die U-Ausscheidung herabgesetzt sei, stimmt L., wenn auch mit grosser Einschränkung, zu. Vogel's Ansicht, dass bei Gicht N-Retention stattfinde, bestätigt L. In therapeutischer Beziehung empfiehlt L. bei Gicht gemischte blanke Kost, Flüssigkeitszufuhr, Alkoholabstinenz, mässige Körperbewegung, Bäder.

Discussion.

Hr. Leo (Bonn) berichtet über allerdings noch spärliche günstige Erfahrungen von der Anwendung des Harnstoffes bei der Harnsäurediathese.

Hr. von Noorden (Frankfurt a. M.) macht darauf aufmerksam, dass sowohl der Hunger wie die stickstoffarme Kost die normalen Harnsäurewerthe, die im Harn zur Ausscheidung kommen, nicht erheblich herabdrücken. Die von Kolisch aufgestellte Theorie, dass die Harnsäurebildung in der Niere stattfindet, weil bei Nephritis regelmässig abnorm niedrige Harnsäurewerthe sich nachweisen liessen, bezeichnet N. als völlig unrichtig. Er hat bei chronischer Nephritis stets normale Werthe gefunden und nur bei acuter Nephritis vereinzelt einmal eine Abweichung von der Norm. Im Uebrigen erklärte er sich entschieden gegen eine eiweissreiche, besonders gegen die Fleischnahrung bei der Gicht.

Hr. Albu (Berlin) berichtet kurz über eine grössere Reihe von Untersuchungen auf Alloxurkörper nach der Krüger-Wulff'schen Methode, deren klinischer Werth zur Zeit noch nicht sicher festgestellt erscheint. Bei Nephritis hat er nur einmal abnorm niedrige Harnsäurewerthe gefunden. Bei Gesunden schwanken die Alloxurkörperwerthe in ziemlich erheblichen Grenzen, sie gehen fast parallel der Stickstoffausscheidung.

Hr. Magnus-Levy (Berlin) spricht sich gleichfalls gegen die Kolisch'sche Theorie der Harnsäurebildung aus.

An der weiteren Discussion betheiligen sich noch Botkin (Petersburg), Neumayer (München), Blum (Fankfurt a. M.), Rosenfeld (Breslau) und Mordhorst (Wiesbaden).

Hr. R. Stern (Breslau): Ueber Cheyne-Stokes'sches Athmen und andere periodischen Aenderungen der Athmung.

Vortragender beobachtet seit einiger Zeit bei drei Patienten einen eigenartigen, in Folge von Kopfverletzungen aufgetretenen Symptomencomplex, den er als „periodische Schwankungen der Hirnrindenfunctionen" an anderer Stelle näher beschrieben hat. Bei einem dieser Fälle — bei dem die periodische Herabsetzung der cerebralen Functionen am hochgradigsten war — trat zeitweise Cheyne-Stokes'sches Athmen auf und zwar fiel der Athmungsstillstand mit dem Perioden der Functionsherabsetzung, die Athmung mit den dazwischen liegenden Zeiten zusammen. Diese Beobachtung wies darauf hin, dass das Cheyne-Stokes'sche Athmen als ein specieller Fall des vom Vortragenden beschriebenen allgemeineren Phänomens aufzufassen ist. Schon von einigen früheren Beobachtern wurde in einzelnen Fällen von Cheyne-Stokesschem Athmen gleichzeitig mit den am meisten ins Auge fallenden Aenderungen der Athmung auch solche auf anderen Gebieten (Circulationsapparat, Motilität, Sprache, Bewusstsein) constatirt. Auch Vortragender konnte dies in mehreren Fällen constatiren, während allerdings in manchen anderen bei vergleichender Untersuchung in beiden Respirationsphasen keine Unterschiede zu finden waren.

Bei den beiden anderen der drei erwähnten Patienten zeigten sich ebenfalls periodische Aenderungen der Athmung: bei dem einen traten nach 1—3, bei dem anderen nach 8—11 gewöhnlichen Athemzügen eine abnorm tiefe Respiration auf. Diese letztere erfolgt bei dem einen Patienten während, bei dem anderen unmittelbar nach den erwähnten Perioden herabgesetzter Function.

Im (Morphin-) Schlafe blieb der Athmungstypus im Wesentlichen unverändert, woraus sich ergiebt, dass die periodischen Schwankungen auch bei aufgehobenem Bewusstsein fortbestehen.

Vortragender muss für seine Fälle — mit Rücksicht auf die Ergebnisse der Untersuchungen der psychischen Thätigkeit während der „Schwankungen" — annehmen, dass die Hirnrinde hierbei wesentlich betheiligt ist. Auch die Betheiligung der Athmung an den Schwankungen spricht, wie Vortragender näher vorführt, nicht gegen die corticale Localisation dieses Symptomencomplexes. Die hier neu mitgetheilten periodischen Aenderungen der Athmung kommen durch eine weniger hochgradige Schädigung der centralen Athmungsregulation zu Stande, als das Cheyne-Stokes'sche Athmen. Dass auch letzteres corticalen Ursprungs sein kann, ist bereits von einigen früheren Beobachtern behauptet worden; die hier mitgetheilten Thatsachen sprechen für die Richtigkeit dieser Anschauung.

Hr. Ott (Prag): Ueber den Eiweissgehalt pathologischer Flüssigkeiten.

Vortragender hat 43 pathologische Flüssigkeiten untersucht. Die Untersuchung wurde mit der von Kjeldahl für die Bestimmung des Stickstoffgehaltes angegebenen Methode ausgeführt, die gefundenen Zahlen auf den Procentgehalt an Eiweiss berechnet.

Es ergab sich, 1. dass bestimmte Beziehungen zwischen Krankheitsform und Eiweissgehalt nicht vorhanden waren, welche in diagnostischer Weise zu verwerthen gewesen wären.

2. Dass wohl im Grossen und Ganzen ein gewisser Parallelismus zwischen spec. Gewicht und Eiweiss bestehe, dieselbe aber durchaus nicht als verlässlich gesetzmässig angesehen werden kann, da vielfache und bedeutende Differenzen die Unhaltbarkeit einer solchen Auffassung begründen.

3. Die Zusammenstellung der bisher in der Literatur niedergelegten Resultate, verglichen mit jenen des Verfassers, bestätigen die in ad 1 und 2 ausgesprochenen Anschauungen derselben. Die Zahlen gehen, sowohl hinsichtlich des spec. Gewichtes, als wie hinsichtlich der Eiweisswerthe, derart in einander über, dass eine diagnostische Verwerthung aus denselben nicht entnommen werden kann.

Die vielfach angenommene Ansicht von der prognostischen Bedeutung des Eiweissbefundes insofern, als ein Gleichbleiben oder Ansteigen des Eiweissgehaltes eine günstige, das umgekehrte Verhältniss aber eine ungünstige Prognose begründen sollte, glaubt Vortragender einschränken zu müssen, nachdem seine Beobachtungen an 4 Fällen das Gegentheil erwiesen haben.

Hr. Gans (Karlsbad): Ueber den Einfluss von Salzlösungen auf die Umbildungsgeschwindigkeit des Glykogens in Zucker.

Alle bisherigen experimentellen Arbeiten, die über den Einfluss der Alkalien auf das Leberglykogen mit Bezug auf die Zuckerkrankheit gemacht worden sind, suchten die Frage zu lösen, ob durch Alkalien die glykogenbildende Thätigkeit der Leber vermehrt oder vermindert wird, wobei die verschiedenen Untersucher zu ganz entgegengesetzten Resultaten kamen. Um nun in diese für die ganze Frage der Alkaliwirkung bei Diabetes mellitus so wichtige Angelegenheit Klarheit zu bringen, ist Gans auf einem neuen Wege vorgegangen: es wurden gleich grosse Mengen eines aus Kaninchenlebern aschenfrei dargestellten Glykogens mit Diastase invertiren gelassen, und zum Theil in einer

Versuchsreihe unter Zusatz verschieden concentrirter Kochsalzlösungen, in einer anderen Versuchsreihe unter Zusatz verschieden concentrirter Glaubersalzlösungen, und endlich in einer dritten Versuchsreihe unter Zusatz verschieden concentrirter Lösungen von Natron bicarbonicum und carbonicum. Nach einer für alle Versuche gleichen Zeit wurde die Invertirung durch Ausfällung des noch nicht umgewandelten Glykogens mit Alkohol unterbrochen und auf polarimetrischem Wege der bereits gebildete Zucker quantitativ bestimmt. Für jede Versuchsreihe diente eine Glykogen-Diastase-Lösung ohne sonstigen Zusatz als Controlflüssigkeit.

Bei diesen Versuchen fand Gans, dass die Umwandlung des Glykogens in Zucker durch Kochsalz und Glaubersalz in keiner Weise beeinflusst, hingegen durch doppelkohlensaures Natron und kohlensaures Natron ganz eminent verlangsamt wird.

Wenngleich diese Thatsache nicht ohne Weiteres auf klinische Verhältnisse direkt übertagen werden kann, so lässt sich doch nicht leugnen, dass dieselbe Alles, was wir bisher über den Einfluss der Alkalien auf Zuckerkranke wissen, in ungezwungener Weise erklärt, denn, falls auch im lebenden Organismus das doppelkohlensaure Natron die Umwandlung des Leberglykogens in Zucker verlangsamt, so hätte diese Verlangsamung für den Diabetiker die grosse Bedeutung, dass ihm dadurch mehr Zeit bliebe, seinen Zucker zu verbrennen.

Hr. Haussmann (Kissingen): Die Aciditätsbestimmung des Harns und ihre klinische Bedeutung.

Vortragender empfiehlt als einzige, zuverlässige Bestimmungsmethode der Acidität des Harns die Freund'sche Methode, die in der Bestimmung des zweifachsauren Phosphats besteht. Der Werth dieser Untersuchung, auf den bereits Lieblein hingewiesen hat, liegt darin, dass wir aus der Zusammensetzung des Harns über die chemischen Veränderungen des Körpers resp. über die Ausfuhr saurer Substanzen wegen der in einem längeren Zeitabschnitte abgeschiedenen, grösseren Harnmenge eine bessere Auskunft erhalten, als durch die Blutalkalescenzbestimmung, die nur einen kurzen Moment berücksichtigt und mit sehr geringen Quantitäten arbeitet. Ferner sprechen für die Unzuverlässigkeit der heutigen Blutalkalescenzbestimmungen deutlich zwei Punkte. Man kann nämlich in einem Gemisch sehr schwacher Säuren, starker Basen und indifferenter neutraler Körper, wie es das Blut darstellt, weder durch Berechnung aus der Zahl der vorhandenen basischen und sauren Gruppen, noch auch durch die empirische Bestimmung mit Hülfe von Indicatoren zuverlässige Resultat erhalten. Zweitens weiss man ja heutzutage überhaupt noch nicht, ob man die Salze des Blutes allein, oder auch die an Eiweiss gebundenen mineralischen Bestandtheile berücksichtigen soll. Vortragender weist die Unrichtigkeit der letzteren Ansicht nach und entschliesst sich, besonders unter Zugrundelegung einer neueren Arbeit von Guerber, für die Bestimmung der Salze des Blutes allein, resp. deren Zusatz durch die Freund'sche Harnaciditätsbestimmung. Mit Hülfe der letzteren Methode, deren Anwendungsweise genauer besprochen wird, kam derselbe zu folgenden Resultaten: 1. Die absoluten Säurewerthe während des Tages sind am Vormittag am grössten, am Nachmittag gewöhnlich niedrig, in der Nacht halten sie gewönlich eine mittlere Höhe inne. 2. Die Mittagsmahlzeit, unbeeinflusst von der Flüssigkeitsaufnahme, setzt die Säurewerthe im Harn in den nächsten 4—6 Stunden herab. Bemerkenswerthe Unterschiede einer gemischten vegetabilischen oder vorwiegenden Fleischnahrung liessen sich nicht constatiren. 3. Die Diurese setzt die relativen Säurewerthe im Harn herab, vermehrt aber durch die grossen Harnmengen gleichzeitig die absoluten Säurenwerthe in ganz bedeutendem Maasse. 4. Warme Bäder von 30—32° R. scheinen die Säureausfuhr zu erhöhen. 5. Muskelarbeit scheint die Harnmengen und die Säureausfuhr zu erhöhen. — Zum Schluss empfiehlt Vortragender die Anwendung dieser Untersuchung zur Prüfung der Wirkungsweise vieler bekannter Blutgifte, die auch, wie z. B. das Antifebrin, Phenacetin, Sulfonal, eine therapeutische Verwendung finden. Der Hauptnutzen von dieser Methode dürfte jedoch bei dem Studium der verschiedensten chronischen Erkrankungen zu erzielen sein. Der klinische bekannte Begriff der Säureintoxication scheint durch das vom Vortragenden gefundene Verhalten der Säureausfuhr unter dem Einfluss der Diurese, besonders bei urämischen Zuständen, eine grosse Stütze erfahren zu haben.

Hr. Matthes (Jena): Ueber Eiweisskörper im Urin bei Osteomalacie.

Krehl und Matthes hatten bei Untersuchung der febrilen Albumosurie stets nur Deuteroalbumosen gefunden. Die einzigen Befunde von primären Albumosen sind dagegen in 4 aus der Literatur bekannten Fällen bei Osteomalacie, beziehentlich bei unter dem Bilde der Osteomalacie verlaufendem multiplem Myxom gefunden worden.

M. untersuchte einen neuen Fall, der eine auffällige Uebereinstimmung der Symptome mit diesen 4 Fällen zeigte. (Sämmtliche Fälle betrafen Männer und bei allen ist vorzugsweise Brustkorb und Wirbelsäule befallen.)

Der im Harn allein ohne Beimischung anderer Eiweissarten auftretende Körper giebt neben een bekannten Albumosereactionen eine scheinbare Coagulation bei 35°, die bei weiterem Erhitzen löslich ist, und stimmt auch sonst mit den früheren Befunden überein, fällt z. B. als kleinkugeliges Sediment spontan aus dem Urin. Trotzdem handelt es sich nicht um eine Albumose, wie die älteren Untersucher annahmen, denn eine lang fortgesetzte Pepsinverordnung führt zur Abspaltung eines eisenhaltigen Nucleïns. Dasselbe enthält 1 pCt. Phosphor, es ist dadurch merkwürdig, dass es in absolutem Alkohol ziemlich löslich ist. Es enthielt jedoch kein Lecithin, wie die ihm in vielen Beziehungen ähnlichen, gleichfalls eisenhaltigen Dotterplättchen und das Ichtholin.

Der Körper ist also ein Nucleoalbumin, dessen Albuminbestandtheil hydrolytisch gespalten ist und wird als Nucleoalbumose richtig bezeichnet.

Die Herkunft desselben ist mit Wahrscheinlichkeit im eisenhaltigen Nucleoalbumin des Knochenmarkes zu suchen.

Vielleicht kommt dem Körper differentialdiagnostische Bedeutung zu, in dem Sinne, dass er sich bei multiplem Myxom und nicht bei Osteomalacie findet.

Bei subcutaner Einverleibung erweist es sich als nicht direkt assimilirbar.

Disscussion: Adamkiewicz (Wien).

Hr. Schott (Nauheim): Ueber gichtige Herzaffectionen. (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Hr. Leubuscher (Jena): Ueber den Zusammenhang von Erkrankungen des Circulationsapparates mit Erkrankungen des Nervensystems bei Kindern.

In Folge von Herderkrankungen und diffusen Erkrankungen des Gehirns können sich bei schwachsinnigen Kindern Herzvergrösserungen ausbilden.

Die Ursachen für die Herzvergrösserung sind zu finden:

1. In vasomotorischen Krampfzuständen der kleinen Gefässe, die ein Hinderniss für den Blutumlauf mit rückwirkenden Störungen für das Herz abgeben. Ferner in frühzeitig auftretender Arteriosclerose.

2. In abnormen Nahrungs-, besonders aber Flüssigkeitsaufnahmen, wie sie bei schwachsinnigen Kindern sich nicht selten findet.

3. In excessiv geübter Masturbation. Schwachsinnige Kinder masturbiren oft sehr stark. Die Ansicht Krehl's über das Zustandekommen der Herzvergrösserung bei Onanisten erscheint als die richtige. Wenn die Onanie nicht allzuhäufig als Ursache einer Herzvergrösserung anzusehen ist, so liegt das nur daran, dass bei den betreffenden Kindern an Stadien erhöhter Erregung, in denen sie masturbiren, sich oft lange dauernde Pausen anschliessen, in denen sie ruhiger sind, und sexuelle Erregungen weniger zur Onanie Anlass geben.

Hr. Max Herz (Wien): 1. Klinische Untersuchungen über den Zustand der kleinsten Gefässe.

Herz schliesst auf den Zustand der kleinsten Gefässe aus den Curven, die er mit einem Onychographen erhält. Dies ist ein Apparat, welcher aus einem auf einem Gestelle befestigten Sphygmographen besteht, so dass dessen Pelotte auf den Fingernagel gesenkt werden kann. Die Nagelpulse sind oft grösser als die sphygmographischen. Bei nervösen Individuen schwanken die Gefässe rasch. Durch Wärme werden sie weit, durch Kälte eng. Sie verengen sich bei angestrengtem Denken. Während des Schüttelfrostes werden die kleinsten Gefässe sehr eng, erweitern sich nach demselben. Sehr weit sind die kleinsten Gefässe bei Icterus (Drache'sches Symptom). Bei Mitralfehlern schwinden die Nagelpulse, sie werden gross bei Aorteninsufficienz. Häufig findet man Anzeichen, welche auf eine Tricuspidalinsufficienz hindeuten, wo man sie sonst nicht vermuthen würde.

Bei Arteriosclerose findet man im Beginne weite, dehnbare, kleinste Gefässe, später scheinen sie starr zu werden.

2. Demonstration eines Manometer-Sphygmographen von v. Brasch.

Der Apparat besteht aus einer Bourdon-Fick'schen Feder, welche mit einer Kautschukpelotte in Verbindung ist. Die Uebertragung geschieht durch Wasser; wird die Pelotte auf die Radialis aufgedrückt, dann können bei einem bestimmten Drucke die Pulsationen derselben von der Feder auf einen Schreiber übertragen und auf einen Kymographion geschrieben werden. Man liest sogleich auf einem Zifferblatte den Druck ab, unter dem man schreibt.

Hr. Unverricht (Magdeburg): Zur Behandlung des tuberculösen Pneumothorax.

Die Therapie hat vor allen Dingen zu verhindern, dass ein Patient in kurzer Zeit an den Erscheinungen des „Pneumothorax accutissimus" zu Grunde geht, weil unter diesen Patienten sich gerade ein grosser Procentsatz von Fällen findet, welche jugendliche Individuen mit wenig fortgeschrittener Lungentuberculose befallen. Wiederholte Punctionen, welche hier meistens gemacht werden, sind unbedingt zu verwerfen. Es bleibt für solche Fälle nur die dauernde Anlegung einer Thoraxfistel, weil ja nach der Punction die entleerte Luft sofort wieder durch die offene Lungenfistel in die Pleurahöhle hineingesaugt wird und die Erstickungserscheinungen sofort wieder auftreten. An zwei Fällen, welche Unverricht nach diesen Grundsätzen im letzten Jahre behandelte, zeigte er, dass diese Operation nicht nur lebensrettend wirkt, sondern unter Umständen auch zu einer vollkommenen Ausheilung des Pneumothorax führen kann. In dem einen Falle war nämlich der Pneumothorax nach 14 Tagen schon vollkommen geheilt, während im anderen Falle bis zum Tode wenigstens eine erhebliche Verkleinerung des pneumothoracischen Hohlraums erzielt wurde.

Für die Erreichung des günstigeren Resultates ist es nach Unverricht vor allen Dingen erforderlich, dass die Operation und die Nachbehandlung so eingerichtet werden, dass bei den Athembewegungen die Lungenfistel nicht mehr gelüftet wird. Es ist dies nur dadurch zu erreichen, dass man die Thoraxfistel möglichst gross macht und so einrichtet, dass sie dauernd mit der Athmosphärischen Luft in Verbindung steht. Es ist also vor allen Dingen nicht zulässig, einen fest schliessenden Verband darüber anzubringen, weil dann bei den Inspirationsbewegungen Luft durch die Lungenfistel eingesaugt werden würde.

Hr. Blum (Frankfurt a. M.): Zur Behandlung der Cholelithiasis mit Oelklystieren.

Vortragender giebt an, dass nach seinen Versuchen das Olivenöl als ein Cholagogon anzusehen ist, als es Glycerin und Seifen bei der Darmverdauung abspaltet, von denen ersteres gallentreibend wirke durch Anregung der Muskulatur der Gallenwege wahrscheinlich, während letztere, weil auch in die Galle übergehend, wohl die Leberzellen anregen. Das genuine Oel wirkt eher gallenvermindernd.

Eine Wanderung des Oeles im Grützner'sch Sinne erfolgt nicht. Es gelangt nur höchstens 20 cm über die Ileocoecalklappe hinauf, wird aber trotzdem in Glycerin und Seifen gespalten. Die klinischen Erfolge der lange fortgesetzten Oelklysmen zeigen, dass hier zwar nicht eine specifische, aber gute Methode der Behandlung der Cholelithiasis vorliegt.

Hr. Agéron (Hamburg): Anämische Zustände und Gastroenteroptosen.

Ausgesprochene Gastroenteroptosen können bedeutende Ernährungsstörungen unter dem Bilde der Anämie oder Chlorose zur Folge haben. Die Ursache liegt darin, dass der gesenkte Magen hochgradige motorische Störung aufweist, insofern als z. B. ein einfaches Probefrühstück aus Milch und Brod bestehend, noch nach 5—6 Stunden im Magen gefunden werden kann.

Die bisherige Methode, solche allgemeinen anämische Zustände mit Eisen-Präparaten zu behandeln, muss als fruchtlos bezeichnet werden, solange nicht die gestörte motorische Function beseitigt ist.

Hr. Pariser (Berlin): Ueber nervöse Leberkolik.

P. hat in den letzten 3 Jahren 7 Fälle von Leberneuralgie gesehen. Die Leberneuralgie sei gar keine so sehr seltene Affection als vielmehr eine wenig bekannte und daher vielfach verkannte. Die Verkennung geschieht fast stets nach Seiten der Diagnose: Gallensteine hin. P. sah einen Fall von Neuralgie, der operirt worden ist. Das Krankheitsbild des Leberneuralgie-Anfalles unterscheidet sich meist in nichts von dem einer Gallensteinkolik. Fürbringer gab an, bei der Leberneuralgie localisire sich die grösste Intensität des Schmerzes scharf auf die Leber selbst, während bei der Gallensteinkolik die Ausstrahlungen nicht selten peinlicher empfunden wurden. P. kann dies im Allgemeinen bestätigen. Doch sah er auch Ausnahmen. Die Dauer des Anfalles ist eine verschiedene, von wenigen Minuten bis 4 Stunden und darüber. Das Ende des Anfalles kann bei der Neuralgie wie bei der Gallensteinkolik durch Erbrechen eingeleitet werden. Auch Icterus kann bei Leberneuralgie vorkommen. Zum Wesen der Leberneuralgie gehört sicher der fast immer regelmässige Turnus in der Wiederkehr der Anfälle überhaupt und bei weiblichen Patienten vor allem der Zusammenhang mit der Menstruation. Die Leberneuralgie gehört zu den visceralen Neurosen auf hysterischer und neurasthenischer Grundlage. Die Therapie der Leberneuralgie muss eine antineurasthenische, roborirende sein, unter peinlicher Berücksichtigung und möglichster Ausschaltung der anfallauslösenden Factoren. Von eigentlichen Nervinis empfiehlt P. vor allem das Extr. Cannab. indic. in 3mal tägl. Dosis von 1—2 cgr. Die Leberneuralgie ist ein langdauerndes Leiden. Zum Schluss giebt P. einen Abriss der Geschichte der Leberneuralgie.

Hr. Rumpf (Hamburg): Ueber das Verhalten einiger Ammoniaksalze im Körper.

Die beträchtliche Vermehrung der Ammoniakausscheidung, welche R. bei Infectionskrankheiten nicht allein im fieberhaften Stadium, sondern auch postfebril fand, veranlassten ihn zu weiteren experimentellen Versuchen bei Thieren und Menschen. Im Gegensatz zu den früheren Anschauungen, dass die beim Stoffwechsel gebildeten anorganischen Säuren das NH_3 an sich reissen und so zur Ausscheidung bringen, glaubt R. aus der Incongruenz der Säure- und Ammoniakausscheidung bei Krankheiten schliessen zu müssen, dass die Verhältnisse viel complicirter liegen. Er hat deshalb nach Einfuhr verschiedener Ammoniaksalze die Ausfuhr des Ammonium- und Säurecomponenten durch Harn und Stuhl verfolgt. Bei diesen Untersuchungen zeigte sich allerdings, dass das an schwächere Säuren gebundene Ammoniak leichter im Körper verschwindet, als dasjenige festerer Bindung. So verschwand kohlensaures Ammoniak völlig im Körper und von ameisensauren und essigsauren wurden nur ein minimaler Theil NH_3 ausgeschieden. Von schwefelsaurem und salzsaurem Ammonium erschienen beträchtliche Mengen des Ammoniaks im Harn wieder. — Von Interesse ist dabei weiter, dass bei einer beträchtlichen Ueberschwemmung des Körpers mit schwefelsaurem Ammonium 50 pCt. des Ammonium-Componenten mehr im Harn erscheinen als eingeführt wurden, während die Ausscheidung des gesammten Stickstoffs eine Verminderung zeigte; eine Beobachtung, die zu dem Schlusse führen muss, dass in dem betreffenden Falle die harnstoffbindende Function der Leber gelitten hat. Die Ausfuhr des Säurecomponenten ergab aber, dass die Ausscheidung einmal viel schneller vor sich geht, als diejenige des Ammoniaks; dass in dem einen Falle weit weniger vom Ammoniakcomponenten zur Ausscheidung kommt, als vom Säurecomponenten, während in anderen Fällen eine grössere Menge Ammoniaks als der Säure ausgeschieden wurde. So überstieg nach Einfuhr der oben erwähnten grösseren Menge schwefelsauren Ammonius die Ausfuhr die Einfuhr um 50 pCt., während von dem eingeführten Schwefelsäure-Componenten nur 39,3 pCt. wieder ausgeschieden wurden.

R. schliesst aus seinen Versuchen unter Bezugnahme auf die Arbeiten von Schröder, dass die Ammoniumsalze in der Leber zu einem mehr oder weniger grossen Theile in ihre Bestandtheile zerlegt werden.

Zum Schluss erörtert R. die Wahrscheinlichkeit, dass die mangelhafte Umbildung von Ammoniumsalzen zu Harnstoff in einzelnen Krankheiten toxische Erscheinungen im Gefolge haben kann.

Hr. Sommer (Giessen): Eine Methode zur Untersuchung feinerer Ausdrucksbewegungen.

Die Motive zur Construction des demonstrirten Apparates sind folgende:

In der neueren Zeit ist im Gebiete der Nervenpathologie ein Begriff immer mehr hervorgetreten, der im Grunde einen Verzicht auf die wissenschaftliche Erkenntniss einer Gruppe von Zuständen enthält, nämlich der des „Functionellen". Da es nich natürlich bei den anatomisch nachweisbaren Erkrankungen der Nevensubstanz auch immer klinisch nur um Functionsstörungen handelt, so ist der wesentliche Inhalt des Begriffes „functionell" ein rein negativer. Er besagt im Grunde, dass man anatomisch nichts weiss.

In Folge dieses Mangels an anatomischen Kennpunkten ist denn die Pathologie der functionellen Nervenstörungen zu einem Chaos von symptomatischen Constructionen geworden, in welchem häufig, besonders der bequeme Begriff Schwäche der „Asthenie" wie in „Neurasthenie", „Cerebrasthenie", „Myasthenie" etc. eine grosse Rolle spielt und in dem der eine kaum mehr die Sprache versteht, welche der andere erfunden hat.

Bei der Untersuchung der functionellen Zustände käme es also nicht darauf an, post mortem sichtbare Endresultate von Bewegungen zu finden, sondern diese Bewegungen selbst bei lebendigem Leibe durch geeignete Apparate zur Anschauung zu bringen. Nun wäre das aussichtslos, wenn man dazu die Bewegungsvorgänge an der betreffenden Nervenzelle sichtbar machen wollte. Die Natur hat aber schon selbst dafür gesorgt, dass die motorischen Vorgänge der Nervensubstanz sich vergrössert ausdrücken. Dadnrch, dass die Muskelzustände, wie man sich in vielen klinischen Beobachtungen überzeugen kann, den Zustand der Nervensubstanz verrathen. Aber auch bei dieser natürlichen Potenzirung sind wir mit unseren äusseren Wahrnehmungsvermögen kaum im Stande, auch nur die gröbsten dieser Muskeln oder Nervenausdruckserscheinungen wahrzunehmen. Diese ganze Betrachtung gewinnt eine noch erhöhte Bedeutung in Bezug auf das Verhältniss des physischen Lebens zu den Gehirnvorgängen. Es kam dem Vortragenden darauf an, diejenigen feineren Ausdrucksbewegungen, welche die geistigen Vorgänge begleiten, experimentell in vergrössertem Maassstabe darzustellen und differentialdiagnostisch zu vergleichen. Es hat sich herausgestellt, dass schon im Rahmen des Physiologischen unwillkürliche Ausdrucksbewegungen, abgesehen von den willkürlichen Bewegungen vorhanden sind und von einigen, feiner organisirten oder geübten Menschen schon jetzt wahrgenommen werden können. Die Art des Gedankenlesens, bei welcher man unter der Berührung mit der Hand eines Menschen, der die Lage eines versteckten Gegenstandes kennt, diesen finden, beruht darauf, dass man die feineren Bewegungen des Zurückziehens und Greifens, welches die Versuchsperson in Bezug auf den versteckten Gegenstand macht, fühlt und dementsprechend seine eigenen Tastbewegungen einrichtet. Die Voraussetzung zu dieser Art des Gedankenlesens ist das Vorhandensein von feineren Ausdrucksbewegungen im obigen Sinne. Es handelt sich darum, die cerebralbedingten Bewegungen darzustellen.

S. hat nun auf doppelte Weise bisher versucht, in diesem Gebiete vorwärts zu kommen. Bei einer Methode, welche er früher beschrieben hatte, handelt es sich darum, den Einfluss des Gehirns auf den Ablauf von Reflexen, speciell auf das Kniephänomen, welches die wenigsten mechanischen Fehlerquellen hat, zu untersuchen. Die Methode lief darauf hinaus, Kniephänomen durch Equlibrirung des Beins in eine Reihe von Pendelschwingungen zu verwandeln und die Variation der so auf einer rotirenden Trommel erzielten Curven unter gewissen physischen Bedingungen zu studiren.

Diese Methode muss man als eine indirecte bezeichnen, da ein Reflex sozusagen die Signalscheibe ist, aus deren verschiedener Normirung der Schluss auf die Bedeutung gemacht wird.

Nun hat S. seit längerer Zeit versucht, diese indirecte Methode durch eine directe zu ergänzen, bei welcher die unwillkürlichen Ausdrucksbewegungen unmittelbar aufgezeichnet werden. Als Untersuchungsobject kommt hier vor allem die Hand in Betracht. Es ist ihm nun endlich im vorigen Semester gelungen, das Problem zu einer einigermaassen befriedigenden Lösung zu bringen. Die Hauptschwierigkeit bestand darin:

1. die einzelnen Bewegungen der Hand so zu zerlegen, dass die Excursionen in den drei Dimensionen gesondert zur Anschauung gebracht werden.

2. Die Reibung so zu vermindern, dass die allerfeinsten Bewegungen eingetragen würden.

Die Multiplication dieser, auf den Apparat überstagenen Bewegungen konnte dann nach der üblichen physiologischen Methode durch zweiarmige Hebel hervorgebracht werden.

Damit ist ein ausserordentlich feines Reagens für die Untersuchung von Bewegungsvorgängen an Lebenden gegeben.

Sommer demonstrirt nun den von ihm construirten Apparat und zeigt eine grössere Anzahl von Curven, die sich auf Zitterphänomen bei Nervenkrankheiten, ferner auf Zitter- und Ermüdungsphänomen bei Gesunden beziehen. Es sind auf den Curven eine Anzahl von Erscheinungen sichtbar, die sonst nicht erkannt werden konnten. S. hofft, dass der Apparat, besonders für die Erscheinungen der functionellen Nervenkrankheiten Aufklärung bringen wird. Ref.: Albu (Berlin).

VIII. Der Anatomencongress in Berlin

vom 20.—22. April 1896.

An die Verhandlungen der zehnten Jahresversammlung der anatomischen Gesellschaft in Berlin knüpfte sich wie jedesmal grosses wissenschaftliches Interesse, viele der Vorträge und Demonstrationen hatten jedoch nur für Anatomen von Fach Bedeutung und manche der erörterten Fragen einen so speciellen Charakter, dass ihr eigentliches Wesen und ihre Schwierigkeiten auch nur den Anatomen verständlich sind.

Nicht nach der chronologischen Reihe der Anmeldung richtet sich auf diesen Versammlungen die Folge der Vorträge, sondern nach ihrer inneren Zusammengehörigkeit. Daher wurde am ersten Tage über descriptive und mikroskopische Anatomie vorzugsweise verhandelt, am zweiten Tage über Entwickelungsgeschichte, am dritten über histologische Dinge. Doch gab es zahlreiche Ausnahmen und Einschaltungen, obgleich im Allgemeinen es offenbar angenehm ist, wenn die Hörer nicht 3 bis 4 Stunden lang ihre Aufmerksamkeit in springender Weise bald auf diesen, bald auf jenen, dem vorhergehenden ganz heterogenen Gegenstand zu richten haben. Wie gewöhnlich fiel auch eine Anzahl der angemeldeten Vorträge aus, weil die Betreffenden durch unvorhergesehene Umstände am Erscheinen verhindert waren. Angemeldet waren 47 Vorträge und Demonstrationen bei 96 Theilnehmern an der Versammlung. Am interessantesten pflegen die an die wichtigeren Vorträge sich anschliessenden Discussionen zu sein, bei denen die Aufmerksamkeit sich anspannt, leider ist gerade über diese naturgemäss am schwierigsten zu referiren und selbst der officielle in einigen Monaten bei G. Fischer in Jena erscheinende Bericht über die Versammlung kann nur ein annäherndes Bild von denselben geben. Aus den erwähnten Gründen wird auch hier nicht die chronologische Reihenfolge der Vorträge eingehalten, sondern letztere sind nach ihrer Zusammengehörigkeit in Gruppen geordnet.

Nach einer Eröffnungsrede des diesjährigen Vorsitzenden der anatomischen Gesellschaft von Kupffer-München begann der permanente Ehrenpräsident der Gesellschaft von Kölliker-Würzburg, jetzt der Nestor unter den deutschen Anatomen, die Reihe der Vorträge mit dem wohl interessantesten der letzteren. Es handelte sich um nichts weniger als um die totale Durchkreuzung der Nn. optici im Chiasma bei den Säugethieren und dem Menschen. Lange ist es bekannt, dass die Sehnerven im Chiasma vollständig sich kreuzen: bei den Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln, nur die Säuger sollten nach der gewöhnlichen, namentlich unter den Ophthalmologen allgemein verbreiteten Ansicht eine Ausnahme machen. Freilich war man nicht einig, ob es sich um eine halbe, eine Viertel- oder Sechstelkreuzung handele, d. h. welcher Bruchtheil der Opticusfasern ungekreuzt verlaufen würde.

Nach von Kölliker findet nun beim Hund, Fuchs, Kaninchen, der Katze und dem Menschen eine vollständige Durchkreuzung statt, wie sie für den letzteren unter den Ophthalmologen nur von Michel-Erlangen consequent behauptet worden ist. Die gröbere Form der Durchkreuzung, herbeigeführt durch grössere Dicke der Nervenfaserbündel, ist bei Vögeln, Reptilien u. s. w. leicht zu sehen, bei Fischen schon mit freiem Auge oder doch mit der Loupe. Ob etwa einzelne ganz feine Bündel beim Menschen ungekreuzt bleiben, will von Kölliker noch nicht entscheiden.

In der folgenden Discussion wies Merkel-Göttingen auf eine unter seiner Leitung in Rostock ausgeführte Dissertation von Scheel (1874) hin, die für die vollständige Durchkreuzung in allen Thierklassen eintrat. Nachdem von anderer Seite auf Grund physiologischer Experimente Einspruch gegen die vollständige Kreuzung erhoben war, erklärte W. Krause-Berlin, dass er unabhängig von Scheel schon damals (1876) die vollständige Durchkreuzung, abgesehen selbstverständlich von den sog. Commissuren, auch für den Menschen beschrieben habe und zwar sogar für die feinsten getrennt zu erkennenden Bündel. Der Unterschied z. B. von den Vögeln ist etwa der wie zwischen einer fein und einer grob geflochtenen Strohmatte, zugleich ist aber der Verlauf der Bündel ein spiraliger, in allen drei Richtungen des Raumes zugleich sich ändernder und gebogener; aus letzterem Umstande erklärt sich, dass manche Bündel scheinbar im Anfange auf der gleichnamigen Seite bleiben und erst im Verlauf durch das Chiasma bogenförmig auf die andere Seite hinübergehen. Aus den bekannten vielfach wiederholten und nicht immer übereinstimmend ausfallenden Experimenten mit Durchschneidung des Tractus opticus oder Enucleation eines Bulbus nach v. Gudden und nachfolgender Degeneration und Atrophie des Nervenstammes ist deshalb nichts zu schliessen, weil der N. opticus sich nicht wie ein N. ulnaris oder radialis und andere gewöhnliche periphere Nerven verhält, die man ohne Nebenverletzungen durchschneiden kann, um fettige Degeneration zu erzielen. Der Sehnerv nebst der Retina ist ein Hirntheil, jeder Eingriff veranlasst Circulationsstörungen, Entzündung, Ernährungsstörungen und hiervon sind die Folgezustände abhängig, keineswegs einfach von der Unterbrechung der Nervenleitung. Das Ueberwandern von Infectionskörpern im Chiasma durch die Lymphbahnen von einem Sehnerv in den entgegengesetzten, ist ohnehin von den sog. sympathischen Augenentzündungen her bekannt.

Nach diesem Vortrage erklärte sich von Kölliker ferner gegen die Hypothese von Ramón y Cajal, der den Neurogliazellen eine Betheiligung beim Zustandekommen oder der Unterbrechung psychischer Processe beimessen zu können glaubte.

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zur 25jährigen Gedenkfeier der deutschen freiwilligen Kriegs-Krankenpflege in den Jahren 1870—1871 fand am 8. Mai in dem Weissen Saale des Königl. Schlosses in Gegenwart Ihrer Kaiserlichen Majestäten und der Grossherzogin von Baden eine Vereinigung der Mitglieder etc. der Vereine vom Rothen Kreuz statt. Baron v. d. Knesebeck hielt die Festrede, in welcher ein Abriss der Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege in den Jahren des grossen Krieges gegeben wurde. Mit einem schwungvollen Aufruf, in dem Sinne der Kaiserin Augusta, das Werk weiter zu fördern und nicht nachzulassen in Friedenszeiten für den Ernstfall zu rüsten, schloss Redner seinen eindrucksvollen Vortrag.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. d. M. demonstrirte Herr C. Rosenthal einen Fall von Tracheocele, Herr Bruck einen Patienten mit hochgradiger Osteomalacie und Exoxstosenbildungen, Herr Sternfeld einen Fall von Drüsenschwellung nach einer Schilddrüsencur. Herr Brandt hielt den angekündigten Vortrag über Mundhöhlenchirurgie und Prothese. In der Discussion traten die Herren J. Wolff, Gutzmann und Flatau seinen Ausführungen lebhaft entgegen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 4. Mai wurde die Discussion über den Vortrag der Herren Goldscheider und Flatau: „Experimentelles über Hämatomyelie" zu Ende geführt. Herr G. Lewin sprach über Strychninvergiftung, Herr Fraenkel über compensatorische Therapie bei Tabes; Herr G. Meyer demonstrirte einen neuen Krankenwagen, Herr Rosin hielt seinen Vortrag über den Bau der Ganglienzellen.

— Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Lewin hat, wie wir hören, seine Stellung als Director der Klinik für Syphilis an der Charité niedergelegt.

— Hr. Prof. Guttstadt ist zum ordentlichen Mitglied des Königl. statistischen Bureaus ernannt.

— Der früher von uns mitgetheilte Antrag Kruse betr. die Medicinalreform kam am 4. d. M. im preussischen Abgeordnetenhause zur Verhandlung. Derselbe wurde nach eingehender Discussion, auf die wir noch zurückkommen, der Budgetcommission überwiesen.

— Vom Virchow'schen Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin ist das erste Heft soeben ausgegeben worden.

— Herr Prof. Ewald ist von seiner Urlaubsreise zurückgekehrt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Werner in Sangerhausen.

Komthurkreuz I. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Schwartze in Halle a. S.

Fürstl. Schwarzburgisches Ehrenkreuz II. Kl.: dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Lewin in Berlin.

Ritterkreuz des Königl. Dänischen Danebrog-Ordens: dem prakt. Arzt Dr. Claussen in Itzehoe.

Ernennung: Privatdocent Professor Dr. Guttstadt in Berlin, bisher ausserordentliches Mitglied des Königl. Statistischen Bureaus zum ordentlichen Mitglied desselben.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Decker in Jauer, Sanitätsrath Dr. Pape und Dr. Busse beide in Hannover, Dr. Hilchenbach in Gebhardshain.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Lemke von Loetzen nach Prostken, Dr. Plume von Bunzlau nach Eberswalde, Dr. Tewes von Köln, Dr. Neuhahn von Wolfhagen, beide nach Hannover.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Richter in Benneckenstein, Dr. Lessing in Hannover, Dr. Brauneck in Betzdorf, Sanitätsrath Dr. Busch in Sieglar.

Die durch Versetzung des bisherigen Inhabers erledigte Kreis-Physikatsstelle in Briesen mit einem jährlichen nicht pensionsfähigen Gehalt von 900 M. soll besetzt werden. Bewerber, welche die Physikatsprüfung abgelegt haben, wollen mir ihre Meldung nebst der Approbation, dem Physikatszeugniss und einer Lebensbeschreibung bis zum 20. Mai d. Js. einreichen.

Marienwerder, den 27. April 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

Auf S. 379 zweite Spalte muss es im Bericht über den Verein für innere Medicin heissen:

Hr. Holz demonstrirt einen Fall hochgradiger Verengerung des Rachens (nicht: durch Wucherung der Gaumenbögen, sondern) „durch eine lymphomatöse Infiltration der ganzen Pharynxgebilde bei Pseudoleukämie. Diagnose: Infiltratio pharyngis lymphomatosa chronica".

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Mai 1896. № 20. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem städt. Krankenhause in Frankfurt a. M., Abtheilung des Herrn Professor v. Noorden.

Klinische und experimentelle Untersuchungen über einige neuere Nährpräparate[1]).

Von

Dr. R. Stüve, Assistenzarzt.

II.

3. Versuche mit Nutrose (Casein-Natrium).

Von Herrn Professor Röhmann in Breslau wurde uns ein neues Nährpräparat zur klinischen Prüfung übergeben, welches demnächst unter dem Namen „Nutrose" in den Handel kommen wird. Die Nutrose ist aus der Milch dargestellt; sie besteht aus dem Eiweisskörper der Milch, dem Casein, an Natrium gebunden.

Dass ein Caseinpräparat, welches das ungespaltene Caseinmoleciil enthält, von hervorragendem Nährwerth sein muss und im Körper dieselben Functionen zu übernehmen vermag, wie die Eiweisskörper im Allgemeinen und das native Casein der Milch insbesondere, bedarf nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse keines besonderen Beweises mehr. Es braucht nur darauf hingewiesen zu werden, dass Substanzen, wie Albumosen und Peptone, welche sich viel weiter von dem nativen Eiweiss entfernen, als unser Caseinpräparat, beim Menschen im Stande sind in weitgehendem Maasse das Eiweiss zu vertreten. Man vergleiche hierüber die Zusammenstellung und die neuen Versuche von O. Deiters. Dort findet sich auch schon ein Versuch erwähnt, welcher vor längerer Zeit mit einem Abkömmling des Caseins (Albumosepepton von Antweiler) von J. Munk angestellt wurde und welcher sehr befriedigende Resultate ergeben hatte. Dennoch hat dieses Präparat keinen Eingang in die Praxis gefunden, weil es in geschmacklicher Hinsicht nicht befriedigte. Neuerdings hat sich die Technik der Gewinnung eines brauchbaren Caseinpräparats von Neuem zugewendet, und es liegen auch schon Stoffwechseluntersuchungen am Hunde vor, welche Röhmann mit salzartigen Caseinverbindungen und Salkowski mit einem, dem unserigen nahestehenden Präparate ausführte. Röhmann und Salkowski fanden, wie zu erwarten war, unabhängig von einander, dass die Caseinpräparate die Rolle anderer Eiweisskörper als Nahrungsmittel zu übernehmen vermochten. Dasselbe ging für reines Casein schon aus einem früheren Versuche von Zuntz und Potthast hervor. Wir dürfen diese Erfahrung ohne weiteres auf den Menschen übertragen; denn bis jetzt hat sich noch immer herausgestellt, dass die am Thiere gewonnenen Erfahrungen über Eiweissbedürfniss — mutatis mutandis — auch für den Menschen Geltung haben.

Es lässt sich heute wohl kaum noch theoretisch etwas dagegen vorbringen, Eiweisspräparate und den ursprünglichen Eiweisskörpern nahestehende Derivate als Ersatz für die natürlichen eiweisshaltigen Nahrungsmittel in der Diätetik zu verwenden. Vielleicht, dass sie bei langfortgesetztem und ausschliesslichem Gebrauche sich insufficient erweisen würden; bei Innehaltung des in der Praxis gebräuchlichen Umfanges ist das aber sicher nicht der Fall.

Dennoch kann nicht jedes Präparat einfach deshalb, weil es ein Eiweissderivat, wie z. B. eine salzartige Verbindung des Eiweisses, Albumosen oder Peptone enthält und theoretisch die ursprünglichen Eiweisskörper ersetzen könnte, als praktisch brauchbar und zulässig anerkannt werden. Manche Präparate üben z. B. eine entschiedene Reizwirkung auf den Magendarmcanal aus, so dass sie gar nicht in Mengen, welche für die Ernährung irgend wie in Betracht kommen, auf längere Zeit an Kranke verabfolgt werden können. Dieses gilt z. B. für die

1) I. Theil cfr. diese Wochenschrift S. 227, 1896.

bekannten Präparate von Kochs und Kemmerich. Jeder, welcher diese Präparate in beachtenswerthen Mengen und nicht nur gleichsam als Spielerei, ut aliquid fieri videatur, zur Anwendung brachte, wird dem absprechenden Urtheil von A. Cahn gerne beistimmen. Dagegen holt Cahn viel zu weit aus, wenn er gleichzeitig das Verdict über alle Albumosenpräparate ausspricht und sie ihrer reizenden Eigenschaften wegen vom Krankenbette ferngehalten wissen will. Es könnten sich manche Präparate, vor allem die Somatose, gar nicht so gut in der Praxis eingeführt haben, wenn das verallgemeinernde Urtheil Cahn's richtig wäre. Wir können uns nach alle dem, was inzwischen über Somatose geschrieben und was wir bei ausgedehnter Anwendung selbst erprobten, nicht denken, dass Cahn zu einem so allgemein absprechenden Urtheil gekommen wäre, wenn er zur Zeit seiner klinischen und experimentellen Untersuchungen die neueren wesentlich verbesserten und reineren Nährpräparate gekannt hätte. Freilich müssen wir ihm und anderen darin vollkommen Recht geben, dass die meisten dieser Präparate für sehr viel Geld nur verhältnissmässig wenig Nährstoff bieten. Das ist ein Nachtheil, welcher allen aus Fleisch dargestellten Eiweiss- und Albumosenpräparaten anhaftet und wohl auch dauernd anhaften wird.

Im Hinblick hierauf ist es, sofern man überhaupt das Bedürfniss nach solchen Präparaten anerkennt, lebhaft zu begrüssen, wenn uns die Technik neue billigere Eiweisspräparate an die Hand giebt; sie werden — das bringt die Lage der Dinge jetzt mit sich — nur aus Milch oder aus pflanzlichem Eiweiss zu gewinnen sein.

In Anbetracht des hohen Nährwerths des Caseins und seines Vorkommens in einem unserer hauptsächlichsten Nahrungsmittel, wurden auf Veranlassung Röhmann's[1]) und unter seiner Leitung im physiologischen Laboratorium zu Breslau Versuche zur Darstellung fester salzartiger Verbindungen des Caseins ausgeführt, wobei die Eigenschaft des Caseins, sich Alkalien, Erdalkalien und auch Metallen gegenüber als Säure von constanter Acidität zu verhalten, den Ausgangspunkt bildete. Es gelang sowohl saure wie neutrale Verbindungen des Caseins zu gewinnen, unter den letzteren das von uns in Anwendung gezogene Caseinnatrium (Nutrose).

Die zweckmässigste Art der Darstellung dieses Salzes ist die, das trockene Casein mit der berechneten Menge Natriumhydroxyd zu mischen und das Gemisch in 94proc. Alkohol zu kochen. Das ausfallende Caseinnatrium ist ein leichtes, feinvertheiltes, geruchloses Pulver, welches sich beim Erwärmen in Milch, Cacao und Bouillon löst und dabei den Geschmack dieser Flüssigkeiten kaum beeinflusst. Direkt auf die Zunge gebracht hat es einen leicht an Käse erinnernden Geschmack.

Das für die folgenden Versuche verwendete Caseinnatrium hatte einen N-Gehalt von 13,8 pCt.; derselbe wurde nach der Kjeldahl-Methode bestimmt. Möglicherweise ist der gefundene Werth etwas zu gering, vorausgesetzt nämlich, dass eine von Salkowski gemachte und von Munk bestätigte Beobachtung, nach welcher durch die Kjeldahl-Methode bei reinem Casein der Stickstoff nicht ganz vollständig ermittelt wird, auch für die Caseinsalze Gültigkeit hat.[2])

Die Anwendung erfolgte bei sehr verschiedenen Kranken, besonders aber bei Kindern, welche mit flüssiger Kost ernährt werden sollten (Reconvalescenten von Scharlach, Masern, Diphtherie, Pneumonie). Mit Hülfe des Pulvers konnte die aus Milch, Fleischbrühe und Schleimsuppe bestehende Kost zu einer sehr eiweissreichen gemacht werden, was zur schnellen Erholung wesentlich beitrug.

Nachdem die klinische Erfahrung gezeigt, dass wir ein brauchbares, dem Geschmacke zusagendes und in keiner Weise den Darmcanal reizendes Nährpräparat in Händen hatten, entschlossen wir uns, einige Ausnützungsversuche anzustellen, um zu sehen, ob das Präparat auch genügend resorbirt werde.

Erster Versuch mit Nutrose.

Heinrich B., 15 Jahre alt, Metzgerbursche, wurde am 28. X. 1895 wegen eines schweren Typhus abdominalis aufgenommen. Die Erkrankung verlief complicationslos. Bei Beginn der Stoffwechseluntersuchung war Patient bereits 5 Tage vollkommen fieberfrei.

Die Nahrung war in folgender Weise zusammengesetzt:

In der ersten Periode (Nutrose): 1250 ccm Milch, 900 ccm Bouillon, 100 ccm griechischen Wein, 20 gr Butter, 36 gr Zwieback, 1 Ei; ausserdem 50 gr Nutrose, welche unter Heranziehung der Bouillon Mittags mit je 20 gr Grünkernmehl, Abends mit je 20 gr Hafermehl zur Herstellung einer Suppe verwendet wurde.

In der zweiten Periode ward die Butterration auf 40 gr am Tage erhöht; statt der Nutrose wurden 200 gr gehacktes Ochsenfleisch mit etwa gleichem N-Gehalt (6,8 gr) wie 50 gr Nutrose verabreicht. (Siehe Tabelle I.)

Tabelle I.

	Datum	Nahrungsaufn. im Mittel pro Tag			Ausscheidungen			
						Koth		
		N	Fett	Kohlehydr.	Harn-N	trocken gesammt	N pro Tag	Fett pro Tag
Periode mit Caseinnatrium	1895 15. XI.	15,58 (6,9 als Casein-natr.)	75,6	80	14,85	gr 69	1,01 gr pro die = 6,4 % der Aufnahme	5,18 gr pro die = 6,7 % der Aufnahme
	16. XI.	15,76	75,6	„	19,31			
	17. XI.	15,66	75,6	„	14,67			
Periode mit Fleisch (200 gr)	18. XI.	15,93	102	80	15,06	82	1,24 gr pro die = 7,7 % der Aufnahme	6,5 gr pro die = 6,35 % der Aufnahme
	19. XI.	15,83	102	„	14,96			
	20. XI.	15,97	102	„	15,38			

Körpergewicht 15. XI. = 40,8 kgr, 17. XI. = 41,0 kgr, 20. XI. = 41,6 kgr.

Der auffallend hohe Werth für N-Ausscheidung im Harn am zweiten Versuchstage, welcher die Gesammteinnahme an jenem Tage um mehr als 3 gr übertrifft, bedarf einer besonderen Erwähnung. Wir können dieses Factum nicht mit der Anordnung des Versuches und insbesondere nicht mit Darreichung des Caseinnatrium in Beziehung bringen. Vielmehr ist zu beachten, dass wir es mit einem Reconvalescenten von einer acuten Krankheit zu thun hatten und dass bei solchen Individuen sehr oft Unregelmässigkeiten in der N-Elimination durch den Harn zur Beobachtung kommen. Der vorliegende Versuch kann daher nicht zum Studium des Eiweissumsatzes unter dem Einfluss der Nutrose dienen; für diesen Zweck hätte man ein durchaus normales Individuum wählen müssen. Dagegen ist der Versuch voll beweisend für die Gestaltung der Resorption des Caseinnatrium, auf dessen Studium es uns auch nur ankam.

Aus der Tabelle ergiebt sich, dass die Resorption der Nutrose eine vorzügliche war. Als 50 gr Nutrose in der Kost waren, erschien sogar etwas weniger N im Kothe, als in der zweiten Periode, welche eine entsprechende Fleischzufuhr mit sich brachte. Die Unterschiede sind aber viel zu gering, als dass man hierauf Gewicht legen könnte; es genügt, dass die Nutrose gleiche Resorptionsverhältnisse darbot, wie geschabtes Rindfleisch. Leichter resorbirbare Eiweisssubstanzen als diejenigen des Fleisches kennen wir nicht.

1) F. Röhmann, Ueber salzartige Verbindungen des Caseins und ihre Verwendung. Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 24.

2) Inzwischen überzeugten wir uns, dass die Verbrennung mit Hg und Schwefelsäure für Nutrose genau dieselben Werthe ergiebt, wie das von uns benutzte Kjeldahl-Verfahren.

Die beiden jetzt folgenden Versuche unterscheiden sich von dem ersten dadurch, dass in der Nutroseperiode das Präparat nicht an Stelle anderer Eiweisssubstanzen in die Kost eingestellt wurde, sondern als Zugabe zu der übrigen Nahrung diente. Ueber diese Versuche ist ferner zu bemerken, dass wir ihnen in dem folgenden Bericht wiederbegegnen werden, indem nach Prüfung der Nutroseresorption ein anderer Versuch mit Hygiama angeschlossen wurde.

Zweiter Versuch mit Nutrose.

Elsa Th., 10 Jahre alt, Reconvalescentin von schwerer Diphtherie, befand sich zur Zeit des Stoffwechselversuches bereits 14 Tage in Hospitalbehandlung. Am ersten Versuchstage war die Abendtemperatur 38,1°; sonst war das Kind vollkommen fieberfrei.

Das Körpergewicht war bei Beginn des Versuches 22 kgr, am Ende der zweiten Periode 21,75 kgr.

Die tägliche Nahrung war in folgender Weise zusammengesetzt:

Erste Periode (normal): 2 Liter Milch, 50—60 gr Zwieback, 25 gr Butter.

Zweite Periode (Nutrose): Wie oben, ausserdem 30 gr Nutrose in Milch verrührt; die 30 gr enthielten 4,1 gr N.

Dritte Periode: Wie in der ersten Periode. (Siehe Tabelle II.)

Tabelle II.

	Datum	Nahrungsaufn. im Mittel pro Tag			Ausscheidungen			
						Koth		
		N	Fett	Kohlehydr.	Harn-N	trocken gesammt	N pro Tag	Fett pro Tag
Normal-periode	1895 6.—7. VIII.	11,1	73	128	10,69	56	0,85 = 7,7 % d. Aufn.	9,3 = 12,7 %
Casein-periode	8.—9. VIII.	15,1 (4,1 als Casein-natr.)	79	128	11,57	59	1,1 = 7,3 % d. Aufn.	6,0 = 7,5 %
Normal-periode	10.—11. VIII.	11,2	79	128	10,58	40	0,64 = 5,7 % d. Aufn.	6,2 = 7,8 %

Dritter Versuch mit Nutrose.

Anton J., Knabe von 12 Jahren, litt an einer tuberculösen Erkrankung des Oberlappens der linken Lunge. Die katarrhalischen Erscheinungen waren sehr gering. Fieber wurde nur an einzelnen Tagen beobachtet; und auch an diesen erreichte die Temperatur höchstens 38,5°. Während des Versuches kein Fiebertag.

Die tägliche Nahrung war in folgender Weise zusammengesetzt:

Erste Periode (normal): 2 Liter Milch, 75 gr Zwieback, 50 gr Butter, 40 ccm Cognac.

Zweite Periode: (Nutrose): Wie in voriger Periode; ausserdem 30 gr Nutrose in Milch verrührt.

Dritte Periode (normal): Wie in Periode I.

Das Körpergewicht betrug am Ende der ersten Periode 29,5 kgr, am Ende der dritten 29,3 kg. (Siehe Tabelle III.)

Aus beiden Versuchen ergiebt sich, dass während der Nutroseperiode die Resorption der N-Substanz sowohl, wie auch des Fettes ganz vorzüglich blieb. Die kleinen Schwankungen sind nicht grösser, als man sie stets bei solchen vergleichenden Untersuchungen antrifft. Das Optimum der Resorption fällt einmal in die Nutroseperiode (Versuch III) und einmal in die Normalperioden (Versuch II).

Alles in allem können wir nach Maassgabe der klinischen Beobachtungen und der experimentellen Untersuchungen die Nutrose als ein zweckmässiges Präparat empfehlen, wenn es darauf ankommt, den Eiweissgehalt der Nahrung zu erhöhen.

4. Versuche mit Hygiama.

Unter dem Namen „Hygiama" ist von Gebr. Theinhardt in Stuttgart ein im heissen Wasser leicht lösliches Pulver auf den Markt gebracht, welches sich theils mit Milch theils mit

Tabelle III.

	Datum	Nahrungsaufn. im Mittel pro Tag			Ausscheidungen			
						Koth		
		N	Fett	Kohlehydr.	Harn-N	trocken gesammt	N pro Tag	Fett pro Tag
Normal-periode	1895 6.—7. VIII.	11,3	98	136	10,14	40	0,82 = 7,2 % d. Aufn.	4,9 = 5 %
Nutrose-periode	8.—9. VIII.	15,2 (4,1 als Casein-natr.)	102	136	13,93	46	0,79 = 5,2 % d. Aufn.	2,5 = 2,4 %
Normal-periode	10.—11. VIII.	11,4	102	136	10,90	39	0,83 = 7,3 % d. Aufn.	3,3 = 3,28 %

Wasser aufgekocht zur Herstellung eines sehr schmackhaften und nahrhaften Getränks eignet. Das Präparat, welches schon seit einigen Jahren im Handel sich befindet, ist bereits gut eingeführt und hat, wie wir dem mündlichen Austausch mit zahlreichen und in diesen Dingen maassgebenden Collegen entnehmen, überall eine freundliche Aufnahme gefunden.

Die Hygiama, ein in Aussehen und Geschmack an Cacao erinnerndes Pulver, wird aus condensirter Milch unter Zusatz von besonders präparirten Cerealien und theilweise entfettetem Cacao hergestellt. Das Pulver hat folgende mittlere Zusammenstellung: 3,26 pCt. Stickstoff, was einen Eiweissgehalt von 20,4 pCt. entspricht, 10 pCt. Fett und 63,4 Kohlehydrate.

Wir benützen die Hygiama vor allem dort, wo wir auf längere Zeit eine Ernährung mit flüssigen Stoffen durchführen wollen. Die Auswahl unter den hierfür geeigneten Nahrungsmitteln und Zubereitungsformen ist nicht allzu gross, zumal da meistens in solchen Fällen Zusätze von Gewürzen vermieden werden müssen. Es kehren daher oftmals die gleichen Getränke wieder und aus der Eintönigkeit ergeben sich Schwierigkeiten für die längere Durchführung der Cur. Meistens wird die Milch bei solchen Curen eine grosse Rolle spielen. Da hat es sich uns nun vortrefflich bewährt, einmal am Tage, manchmal auch zweimal am Tage der Milch eine gewisse Menge Hygiama zuzusetzen. Der Geschmack ist den meisten Kranken sehr angenehm; manchmal bewährte es sich, dem Getränk noch eine kleine Prise Cacaopulver beizufügen, wodurch der Geschmack entschieden kräftiger wird und auf die Dauer besser zusagt; meistens war dieses aber nicht nöthig. Wir griffen bei Einleitung flüssiger Ernährungsform um so lieber zur Hygiama, als durch ihren Zusatz der Nährwerth der Milch nicht unbeträchtlich erhöht wird, was in den meisten Fällen sehr willkommen war. Aber auch dort, wo rein flüssige Ernährung nicht von Nöthen war, sondern es nur darauf ankam, an jeder nur möglichen Stelle Nährwerthsummen einzuschieben — ich möchte fast sagen einzuschleichen — erwies sich die Hygiama von Vortheil. Es mag auf den ersten Blick nicht viel zu bedeuten scheinen, wenn man durch Zusatz von 20—30 gr Hygiama-Pulver den Brennwerth einer auf z. B. 1600 Calorien zu veranschlagenden Nahrung um weitere 90—130 Calorien erhöht. Die Summe dünkt manchem vielleicht allzu gering. So darf man aber in Fällen, wo alle Hebel zur Besserung des Ernährungszustandes in Bewegung zu setzen sind, nicht rechnen. Jedes auch unscheinbare Einschiebsel, welches man anbringen kann, ohne die Aufnahmefähigkeit für andere Nahrung zu verkümmern, ist von Nutzen. Die kleinen Summen addiren sich und geben in ihrer Gesammtheit den entscheidenden

Ausschlag. Wer die kleinen Nährwerthsummen verachtet und nur zu Nahrungsmitteln mit sehr hohem Calorieninhalt greifen will, muss sich auf häufige Misserfolge bei Ernährungscuren gefasst machen.

Von diesen Gesichtspunkten aus kam die Hygiama auf unserer Krankenabtheilung zur Verwendung bei Magenkranken, bei Darmkrankheiten, bei Lungenschwindsüchtigen, bei schwächlichen Reconvalescenten, bei Fiebern verschiedener Art — unter anderem auch bei Typhus abdominalis, bei schwächlichen Kindern bis herab zu zwei Jahren.

Da genauere Untersuchungen noch nicht vorlagen, glaubten wir auf Dank rechnen zu können, wenn wir einige Ausnützungsversuche mit Hygiama anstellten.

Erster Versuch mit Hygiama.

Frl. Käthe Pf., 26 Jahre alt, hatte einen leichten Typhus durchgemacht; sie befand sich am Ende der Fieberperiode. In den letzten Tagen vor dem Eintritt in den Versuch wurden vereinzelt leicht febrile Abendtemperaturen notirt, auch am Vortage des Versuchs. An den beiden ersten Versuchstagen Abends subfebrile, sonst normale Temperaturen.

Die tägliche Nahrung war während des Versuchs in folgender Weise zusammengesetzt: Milch 800—1150 ccm, mit einem Theil derselben ward 60 gr Hygiama eingekocht, 250 ccm Bouillon, 15—25 gr Zucker, 2 Eier, 200 ccm griechischer Wein. Der Versuch dauerte 4 Tage.

In der Nahrung waren enthalten: 8,47 gr N, davon 1,96 in der Form von Hygiama, 43 gr Fett, 95 gr Kohlehydrate, durchschnittlich pro Tag.

Im Harn fanden sich pro Tag im Mittel 6,15 gr N.

Im Koth fanden sich 92 gr Trockensubstanz während des ganzen Versuchs; ferner pro Tag:

1,17 gr N = 13,8 pCt. der Aufnahme
2,32 „ Fett = 5,4 „ „ „

Diese Zahlen entsprechen demjenigen, was man bei vorwiegender Milchdiät und bei einer im ganzen spärlichen Kost normaler Weise häufig antrifft.

Zweiter Versuch mit Hygiama.

Dieser Versuch bildet eine Fortsetzung des schon oben berichteten Versuchs mit Nutrose.

Elisa Th. — cf. die früheren Notizen. Die Nahrung war in den drei Normalperioden genau dieselbe wie sie für die erste Periode früher (beim Nutroseversuch) geschildert wurde. In der Hygiamaperiode erhielt das Kind ausserdem 80 gr Hygiamapulver in Milch verkocht. Diese 80 gr enthielten nach unserer Analyse 2,6 gr Stickstoff.

Das Körpergewicht betrug bei Beginn des Hygiamaversuches 21,75 kgr, am Ende des Versuches 22 kgr. (Siehe Tabelle IV.)

Tabelle IV.

	Datum.	Nahrungsaufn. im Mittel pro Tag			Ausscheidungen			
					N im Harn Mittel pro Tag	Koth		
		N.	Fett	Kohlehydrate		Trock. ges.	N pro Tag	Fett pro Tag
Normalperiode	6.—7. VIII.	11,1	73	128	10,69	56	0,85 = 7,7 % d. Aufnahme = 12,7 %	9,3
Caseïnperiode	8.—9. VIII.	15,1 (4,1 als Caseïnn.)	79	128	11,57	59	1,1 % d. Aufn. = 7,3	6,0 7,5 %
Normalperiode	10.—11. VIII.	11,2	79	128	10,58	40	0,64 % d. Aufn. = 5,7	6,2 7,8 %
Hygiamaperiode	12.—13. VIII.	13,7 (2,6 als Hyg'ama.)	87	178	11,12	87	1,96 % d. Aufn. = 14,3	9,1 10,4 % d. Aufn.
Normalperiode	14.—16. VIII.	10,9	79	128	10,62	67	0,75 % d. Aufn. = 6,6	6,2 7,8 %

Dritter Versuch mit Hygiama.

Anton J., 12 Jahre, cf. die früheren Versuche.

Ebenso wie im zweiten Versuch war hier in den Normalperioden die Nahrung genau die gleiche wie in den Normalperioden des Nutroseversuchs. In der Hygiamaperiode erhielt der Knabe 80 gr Hygiamapulver in Milch verkocht als Zugabe (enthaltend 2,6 gr N).

Das Körpergewicht betrug am Ende der dem Versuch vorangehenden Normalperiode 29,3 kgr, am Ende des ganzen Versuchs 29,5 kgr. (Siehe Tabelle V.)

Tabelle V.

	Datum.	Nahrungsaufn. im Mittel pro Tag			Ausscheidungen			
					N im Harn (Mittel pro Tag)	Koth		
		N	Fett	Kohlehydrate		Trock. ges.	N pro Tag	Fett pro Tag
Normalperiode	6.—7. VIII.	11,3	98	136	10,14	40	0,82 % d. Aufn. = 7,2	4,9 = 5 %
Caseïnperiode	8.—9. VIII.	15,2 (4,1 als Caseïn.)	102	136	13,93	46	0,79 % d. Aufn. = 5,2	2,5 = 2,4 %
Normalperiode	10.—11. VIII.	11,4	102	136	10,90	39	0,83 % d Aufn. = 7,2	3,3 = 3,23 %
Hygiamaperiode	12.—13. VIII.	13,9 als Hyg. 2,6	110	186	10,70	56	1,3 % d. Aufn. = 9,4	4,7 = 4,2 %
Normalperiode	14.—16. VIII.	11,1	102	136	10,34	71	1,0 % d. Aufn. = 9,0	4,26 = 4,2 %

In beiden Versuchen hob sich die N-Ausscheidung im Koth während der Hygiamaperiode um einige Decigramm. Sie steht im zweiten Versuch um 0,86 gr, im dritten Versuch um 3 dgr höher, als der Höchstwerth in den Normalperioden beträgt. Es geht aus den Versuchen also hervor, dass der in Hygiama enthaltene N nicht ganz so gut ausnützbar ist, wie der N der Milch; für den ersten Versuch lässt sich ebenfalls behaupten, dass die N-Ausnützung zwar noch in den Bereich des Normalen fällt, aber die obere Grenze des normalen erreicht hat. Auch bei der Ausnützung der Trockensubstanz im allgemeinen tritt einmal (zweiter Versuch) hervor, dass in der Hygiamaperiode verhältnissmässig viel im Koth wiedererscheint, während dagegen im dritten Versuch die Gesammtmasse der Trockensubstanz sich auf einen niedrigen Werth einstellte, obwohl die Trockensubstanz der Nahrung in der Hygiamaperiode um 80 gr vermehrt war. Die Fettausstossung blieb in beiden Versuchen in der Hygiamaperiode hinter den Werthen zurück, welche in den normalen Vergleichsperioden erreicht waren. Alles in allem sind jedenfalls die Ausnützungswerthe als günstige zu betrachten und ermuthigen uns im Verein mit den klinischen Erfahrungen, die Hygiama für Ernährungszwecke zu empfehlen.

Am Schlusse dieser Zeilen erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. v. Noorden, für die Anregung zu der vorstehenden Arbeit und das derselben gewidmete grosse Interesse meinen Dank auszusprechen.

Literatur.

Buchheim, Ueber die Wirkung d. Leberthrans. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharm. III, S. 118. 1874. — F. Blumenfeld, Verwerthung der Fette bei Lungenschwindsüchtigen. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XXVIII, 1895; auch in v. Noorden's Beiträgen zur Pathologie des Stoffwechsels. Heft III, 1895. — v. Mering, Ein Ersatzmittel für Leberthran. Therap. Monatsh. 1888, S. 49. — O. Deiters, Ueber die Ernährung mit Albumosepepton in v. Noorden's Beiträgen zur Pathologie des Stoffwechsels. Heft I. 1892. — J. Munk. Deutsche med. Wochenschrift 1889, No. 2. — F. Röhmann, Ueber salzartige Verbindungen des Caseïns und ihre Verwendung. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 24. — E. Salkowski, Ueber die Anwendung des Caseïns zu Ernährungszwecken. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 47. — Zuntz und Potthast, Beitrag zur Untersuchung des Einflusses N-haltiger Nahrung auf d. thier. Stoffwechsel. Pflüger's Archiv XXXIII, S. 280. — A. Cahn, Die Verwendung des Pepton als Nahrungsmittel. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 24 u. 25, — J. Munk, Dubois' Archiv f. Physiologie 1895. (Verhandl. der phys. Gesellsch. in Berlin.)

II. Die Lepra im Kreise Memel.

Von

Dr. A. Blaschko.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 29. April 1896.)

M. H. Seit langen Zeiten gilt die Lepra in Deutschland als ein exotisches Leiden. Wohl kamen hin und wieder vereinzelte Fälle von Deutschen und Fremden, welche die Lepra im Auslande erworben hatten, zur Beobachtung; für die grosse Masse der deutschen Aerzte aber war dieselbe seit Jahrhunderten eine fremde, unbekannte Krankheit. Sie wissen, dass es eine Zeit gegeben hat, wo auch bei uns der Aussatz eine grosse Verbreitung gehabt hat. Schon lange vor den Kreuzzügen bestanden, wie wir durch Virchow's Forschungen erfahren haben, in den verschiedensten Theilen Deutschlands vereinzelte Aussatzherde, aber erst mit den Kreuzzügen verbreitete sich die unheimliche Seuche allmählich über ganz Deutschland, bis sie im 13., 14. Jahrhundert ihren Höhepunkt erreicht hatte. Damals war von der Schweiz bis Reval, wohin die Deutsch-Ordensbrüder als Vorkämpfer des Deutschthums gedrungen waren, im ganzen deutschen Reiche wohl kaum ein Flecken, der nicht seine Aussätzigen beherbergte, keine Stadt, die nicht ihre Leproserien oder St. Georgshospitäler aufwies. Im Laufe des 15. u. 16. Jahrhunderts nahm die Krankheit allmählich ab, hielt sich aber in einzelnen Gegenden Deuschlands, am Niederrhein, an der holländischen Grenze vereinzelt noch bis ins 17. Jahrhundert. Im grossen ganzen jedoch kann man mit der Reformationszeit den Aussatz in Deutschland als erloschen betrachten. Derselbe schien hier wie in allen Culturländern endgiltig ausgestorben, und man glaubte nicht, dass je wieder eine Zeit kommen könnte, wo wir genöthigt sein würden, Maassregeln gegen denselben zu ergreifen.

Es war daher eine überraschende Thatsache, als Kollege Fürst, damals in Memel, jetzt in Berlin, im Jahre 1884 dort einen Leprafall entdeckte. Hier lag anscheinend ein Unicum vor, das auch in medicinischen Kreisen ziemlich unbeachtet blieb, und zwar trotz der Publicationen von Vossius, Schönborn, Melcher und Ortmann aus den Kliniken Königsbergs, wohin der Kranke und sein später ebenfalls erkrankter Bruder transportirt worden waren. Im Laufe der nächsten Jahre kamen nun den Memeler Aerzten ganz sporadisch neue Fälle zu Gesicht, doch schien man seitens der Behörden auf diese Beobachtungen kein weiteres Gewicht zu legen, bis im Jahre 1893 Pindikowski[1]) aus Memel die überraschende Mittheilung machte, dass im dortigen Kreise nicht weniger als 9 Leprakranke lebten, und dass ausser diesen in den letzten Jahren 4 Lepröse gestorben seien. Der Annahme, dass es sich um eine Einschleppung der Krankheit aus den russischen Ostseeprovinzen, wo die Lepra bekanntlich seit einigen Jahrzehnten beständig im Zunehmen begriffen war, handele, begegnete P. mit dem Einwurfe, dass auch nicht einer der Kranken jemals seinen Wohnort ausserhalb des Kreises gehabt, oder sich auch nur vorübergehend in einer Lepragegend aufgehalten habe. Vielmehr sei mit Sicherheit eine autochthone Entstehung an Ort und Stelle anzunehmen.

Und auf den gleichen Standpunkt stellten sich der Physikus des Kreises, von dem die Regierung, durch den P.schen Artikel veranlasst, Bericht eingefordert hatte, ebenso das Reichsgesundheitsamt, welches noch ausdrücklich hervorhebt, dass nach Angabe der russischen Aerzte bis auf 20 Meilen ins Land hinein die Lepra dort nicht vorkomme, desgleichen Wassermann[2]), der Ende vorigen Jahres über einen aus der dortigen Gegend stammenden, im hiesigen Institut für Infectionskrankheiten behandelten Leprafall berichtet.[1]) Mir schienen alle diese Angaben nicht recht glaubhaft, und da ich gleichzeitig gewisse klinische Fragen zu studiren gedachte, beschloss ich, durch eigenen Augenschein die dortige Epidemie, sowie ihre Entstehung und Weiterentwicklung kennen zu lernen.

Die Fragen, die ich mir vorlegte, waren folgende:

1. Von woher und auf welchen Wegen ist die Epidemie in den Kreis gelangt und wie hat sie sich dort weiter verbreitet?

2. Ist ein weiteres Fortschreiten der Lepra zu befürchten?

3. Was für Maassregeln lassen sich gegen ein etwaiges Weiterfortschreiten der Lepra ergreifen?

Ich war mir klar, dass ein Aufenthalt von wenigen Wochen auf all' diese Fragen keine endgültige Antwort geben könnte und dass ich mich mit einer vorläufigen Orientirung zufrieden geben müsste. Meine Nachforschungen erstreckten sich einmal auf die Kranken selbst, ein ander Mal auf deren Angehörige und Hausgenossen, sowie auf die Angehörigen der schon Verstorbenen; die Schwierigkeiten, welche eine derartige Enquete darbot, wurden wesentlich erleichtert durch die überaus thatkräftige Mithilfe, welche mir seitens des Herrn Landraths, zu Theil wurde, und durch die es mir möglich ward, die über den ganzen Kreis zerstreut wohnende Leute zu sehen und zu untersuchen. Auch den Collegen des Kreises bin ich für ihre Mitwirkung zu grossem Danke verpflichtet, insbesondere Herr Dr. Pindikowski, welcher mir während der ganzen Zeit meines dortigen Aufenthaltes mit Rath und That zur Seite stand.

Bevor ich Ihnen aber über die Ergebnisse meiner Nachforschungen Bericht erstatte, muss ich eine kurze Schilderung des Bodens entwerfen, auf welchem sich die Epidemie entwickelt hat.

Der Kreis Memel ist der nördlichste der Monarchie. Im Westen grenzt er an die Ostsee und das kurische Haff, vor dem sich langhingestreckt die hohen Sanddünen der kurischen Nehrung auftürmen; im Süden stösst er an den preussischen Kreis Heydekrug, während im Norden und Osten die russischen Gouvernements Kowno, d. i. Russisch Litthauen und Kurland liegen — von letzterem freilich nur noch ein schmaler, kaum 6 km langer Streifen an der Küste.

Der Boden, zumeist Sand und Torfmoor, ist nur an wenigen, von der See entfernter liegenden Strecken von etwas besserer Beschaffenheit und bringt den Bewohnern nur dürftige Erträgnisse. Die Stadt Memel selbst, die einzige des Kreises, war noch vor 30 Jahren eine lebhafte und wohlhabende Handelsstadt; jetzt ist sie mit etwa 19000 Einwohnern eine der wenigen Städte Deutschlands, deren Einwohnerzahl in stetigem Rückgang begriffen ist. Die Einwohner der Stadt sind zumeist Deutsche, die Landbevölkerung besteht fast ausschliesslich aus Litthauern. Nur wenige unter den letzteren leben in wirklich guten Verhältnissen, die meisten fristen in ärmlichen Hütten ein kümmerliches Dasein. Neben der Landarbeit bildet für die am Strand und am Haff gelegenen Dörfer das Haupteinkommen die Fischerei, für die Grenzdörfer wohl auch der Schmuggel. Die Nahrung ist schlecht und meist unzureichend; Kartoffel, grobes Brot und Fische bilden die Hauptnahrung. Fleisch ist selbst bei der wohlhabenderen Bauern eine seltene Speise. Eine grosse Rolle spielt der Alkohol, von dem für unsere Begriffe ungeheure Quantitäten vertilgt werden. Auch die lithauischen Frauen sind sehr dem Trunke ergeben. Ihre Specialität ist der mit Aether versetzte Alkohol, die Hoffmannstropfen.

Die Wohnungen sind überaus schlecht und ungesund, niedrig, eng und schmutzig. Oft findet sich im ganzen Hause nur ein

1) Pindikowski, Mittheilungen über eine in Deutschland bestehende Lepraendemie. D. med. Woch. 1893 No. 40.

2) Wassermann, Ueber Lepra. Berl. Klin. Wochenschr. 1895 No. 48.

1) Siehe auch Arning, Verh. d. III. internat. dermat. Congr. 1892.

2

Zimmer, in welchem nicht nur die gesammte Familie isst, wohnt und schläft, sondern auch Schweine und allerhand Hausgethier seinen Wohnsitz aufgeschlagen hat. In dieser Stube steht auch das grosse Bett, welches für die Eltern bestimmt ist, während die Kinder entweder auf der Erde, an, oder gar auf dem Ofen schlafen. Wie die Luft in diesen, im Winter meist überheizten und niemals gelüfteten Räumen beschaffen ist, davon können Sie sich nach dem Gesagten vielleicht eine schwache Vorstellung machen.

Krankheiten achtet der Litthauer sehr wenig, und den Arzt consultirt er nur im äussersten Nothfalle; die meisten sterben, ohne je in ärztlicher Behandlung gewesen zu sein. Auch die Furcht vor ansteckenden Krankheiten scheint sehr gering zu sein. So fand ich einmal einen schwerkranken Leprösen als Pensionär in einer Familie von 6 Köpfen, die einträchtig mit ihm in einem winzigen Raum von kaum 15 cbm Luftraum hauste. In einem anderen Falle schlief die 21jährige Tochter im Bett zusammen mit ihrer seit 10 Jahre kranken, am ganzen Körper mit Geschwüren bedeckten Mutter. Pflege und Reinhaltung des Körpers sind bei Gesunden und Kranken ein ungekannter Luxus, — Ungeziefer auf dem Körper und in den Wohnräumen die Regel. Dass unter solchen Umständen Krankheiten aller Art einen günstigen Nährboden finden, leuchtet ein; so herrscht, um nur eins zu erwähnen, seit Jahren das Trachom unter der ländlichen Bevölkerung des Kreises in erschreckendem Maasse. Auch die Mortalität der Kinder ist eine sehr erhebliche.

Das ist der Boden, auf dem zum ersten Mal nach 3 Jahrhunderten der Aussatz in Deutschland sich festgesetzt hat.

Die Gesammtzahl der Fälle, welche seit der ersten Beobachtung des Collegen Fürst zur Kenntniss gelangt waren, betrug 20. Von diesen waren jedoch 13, darunter 6 in den letzten 2 Jahren, gestorben, so dass nur noch 7 Kranke zur Zeit am Leben waren. Ich habe dann noch 2 weitere Fälle aufgefunden, so dass augenblicklich die Gesammtzahl der bekannten Leprösen 9 beträgt. Wieviele Fälle noch unerkannt existiren mögen, entzieht sich der Schätzung. Aber auch die Gesammtsumme der bisher bekannt gewordenen Fälle (22) ist im Verhältniss zu der geringen Einwohnerzahl des Kreises (60000) nicht unbeträchtlich; würde doch für Berlin im gleichen Verhältniss die Zahl der Erkrankten 6—700 und der jetzt noch Lebenden etwa 300 betragen!

Sämmtliche 22 Erkrankungsfälle betrafen Litthauer, die meisten gehören der Landbevölkerung an. Eine Ausnahme hiervon machen nur die beiden zuerst bekannt gewordenen Fälle, Söhne eines Hafenarbeiters aus Sandwehr, einem Vororte Memels, sowie ein paar Arbeiterfrauen aus einem anderen Vororte Memels, der Schmelz.

Der räumlichen Verbreitung nach lassen sich unschwer 3 Hauptherde der Krankheit nachweisen:

1. Die nördlich und südlich von der Stadt, an der Ostsee und am Haff gelegenen Vororte Schmelz, Sandwehr, Bommelsvitte une das Fischerdorf Melnerraggen.

2. und 3. Je eine in der nordöstlichen und eine in der südöstlichen Ecke des Kreises gelegene Gruppe von Dörfern hart an der russischen Grenze. (Siehe Figur 1.)[1] Von diesen Dörfern ist das nächste nur ½ Kilometer, das weiteste etwa 6 Kilometer von der Grenze entfernt. Ein einziger Fall liegt isolirt in der Mitte des Kreises, aber auch nur 10 Kilometer von der Grenze.

Was den zeitlichen Verlauf der Epidemie betrifft, so reicht der erste Erkrankungsfall mit seinem Beginn wahrscheinlich schon bis in die Mitte der 70er Jahre zurück; derselbe betraf einen Wirth, Namens Redweiks, in dem etwa 5 Kilometer von der Grenze gelegenen Dorfe Jodicken — etwa um dieselbe Zeit mag der zuerst bekannt gewordene Fall aus Sandwehr entstanden sein. Eine genaue Chronologie sämmtlicher Fälle aufzustellen ist schon aus dem Grunde unmöglich, weil der Beginn der Erkrankung selbst vom Arzt oft schwer festzustellen ist, die Angaben der Kranken und ihrer Angehörigen ausserdem meist völlig unzuverlässige sind. Immerhin lässt sich soviel mit ziemlicher Sicherheit sagen, dass bei keinem der Erkrankten die Affection eine frische ist, dass kein Fall in den letzten 2 Jahren hinzugetreten ist — das trifft auch für die von mir neugefundenen Fälle zu.

Unter den 22 Kranken waren 11 Männer, 11 Frauen, darunter ein Knabe, der jetzt 13 Jahre, aber schon seit Jahren krank ist, ferner ein Greis von ca. 76 Jahren, bei dem die Krankheit, wie es scheint, erst in den letzten Jahren zum Vorschein gekommen ist. Dazwischen sind alle Altersstufen gleichmässig vertreten. 10 der Kranken waren verheirathet; in keinem Falle ist die Krankheit auf den anderen Ehegatten übertragen worden. In 2 Fällen hat eine Uebertragung der Krankheit auf die Kinder stattgefunden. Der Wirth Redweiks hat 3 seiner Kinder, einen Sohn und zwei Töchter, inficirt; in einem anderen Falle (Paddags) findet sich die Erkrankung bei Mutter und Tochter. Von einer erblichen Uebertragung ist dabei keine Rede, da die Kinder meist schon erwachsen waren, als die Eltern die Krankheit acquirirten. Häufiger finden sich Erkrankungen von Geschwistern; so sind in einem Falle 4 Geschwister, ein andermal 3, und dreimal je 2 Geschwister erkrankt. Gänzlich isolirt in sonst ganz gesunden Familien sind 6 Fälle. Erkrankungen von nicht verwandten Hausgenossen habe ich nicht gefunden.

Und Alles das, obwohl von einer Isolirung der Kranken auch nicht annähernd die Rede ist. Nur ein einziger derselben hatte angeblich ein Schlafzimmer für sich allein. Die übrigen Kranken theilen mit ihren Angehörigen den engen Schlafraum, Ehemann und Ehefrau auch das Bett. Die Berührungen zwischen Kranken und Gesunden sind die denkbar intimsten. Ebenso wenig, wie eine Isolirung, giebt es irgend welche Krankenwartung oder Behandlung. Solange der Kranke sich bewegen kann, geht er umher und arbeitet auch mit; wenn ihn die Schwäche arbeitsunfähig macht, sitzt er am Ofen oder geht in's Bett. Etwaige Wunden werden mit einem schmutzigen Lappen umwickelt, der vielleicht nachher zu anderen Zwecken wieder gebraucht wird. Es ist mir passirt, dass die Tochter einer Patientin, — dieselbe, welche seit Jahren mit der Mutter das Bett theilt, ohne von ihrer strotzenden Gesundheitsfülle bisher etwas eingebüsst zu haben — um mir ein über Handteller grosses Geschwür am Bein der Mutter zu demonstriren, dieses mit ihrer Schürze säuberlich abputzte. Gesondertes Ess- und Waschgeschirr für die Kranken besteht ebenfalls nirgends.

Vergegenwärtigt man sich dieses alles, so versteht man, wie seiner Zeit Danielssen die Lepra für eine nicht contagiöse Krankheit erklären konnte, und wie auch heute noch so hervorragende Kenner der Lepra, wie Zambaco Pascha, deren Contagiosität mit Enschiedenheit bestreiten. Soviel ist zweifellos, dass die Ansteckungsgefahr der Lepra eine überaus geringe ist. Das beruht vor Allem darauf, dass die Mehrzahl der Menschen gegen den Leprabacillus offenbar völlig immun ist und nur eine kleine Minorität von besonders Disponirten einer Infection zugängig ist. Daraus erklärt es sich wohl auch, dass die Erkrankung leichter auf Blutsverwandte, Kinder und Geschwister, als auf den anderen Ehegatten übertragen wird.

Daraus erklärt sich auch wohl ferner das überaus langsame Vorwärtsschreiten der Lepra.

Auf die klinische Seite der Fälle will ich heute nicht näher

1) Die Figur erscheint in nächster Nummer.

eingehen, obwohl dieselben im Einzelnen ausserordentlich interessante Details darbieten; ich hebe nur hervor, dass die ganze Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, wie sie bei der Lepra beobachtet wird, auch bei dieser kleinen Epidemie zu Tage getreten ist.[1]) (Demonstration von Photographien.) Freilich waren bis zu meiner Ankunft nur solche Fälle bekannt, die der tuberösen Form angehören, da diese nicht nur von den Aerzten eher erkannt werden, sondern auch den Laien leichter in's Auge fallen. Aber es lag nahe, zu vermuthen, dass neben der tuberösen Form auch Fälle von sogenannter Lepra anaesthetica vorhanden sein würden, und es gelang mir gleich am 3. Tage meines Aufenthaltes, 2 solche Fälle in der Familie eines Fischers ausfindig zu machen, aus der schon 2 ältere, an der tuberösen Form erkrankte Geschwister stammten, eine Schwester, die im hiesigen Institut für Infectionskrankheiten, und ein Bruder, der sich in der Breslauer Universitätsklinik für Hautkrankheiten befindet. Es schien um so auffallender, dass jene beiden Fälle unbemerkt geblieben waren, als sowohl der Physicus, wie auch der Regierungs-Medicinalrath gerade dieser Familie besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatten, und die beiden Kinder, um die es sich handelt, schon lange Zeit mit ihrem Leiden behaftet waren. Aber dieses Uebersehen erklärt sich leicht, wenn man sieht, wie selbst Leprakenner, wie Herr v. Bergmann, sich einen Leprakranken nicht anders, als unter dem typischen Bilde der knotigen Form mit Verlust der Augenbrauen und Cilien und gewulsteten Stirnfalten vorstellen können.[2])

Von alledem ist natürlich bei diesen Kranken gar keine Rede. Ich zeige Ihnen hier die Photographie des Knaben, bei dem sich im Gesicht als einziges krankhaftes Phänomen ein durch die Atrophie beider Augenschliessmuskeln verursachter Lagophthalmus zeigt; es besteht ein paralytisches Ectropium beider unteren Augenlider. Am Körper sehen Sie jene bekannten vitiliginösen Flecke, die man so häufig bei der anästhetischen Form des Aussatzes beobachtet. — Fast derselbe Symptomencomplex, nur im Ganzen schwächer ausgeprägt, zeigt sich bei der Schwester des Knaben, welche ich Ihnen nachher vorstellen werde. Auch bei ihr besteht an Hals und Rumpf eine ausgesprochene Vitiligo. Doch ist ein derartiger Pigmentschwund in der Haut nicht stets vorhanden, und man muss dann die Diagnose allein aus den Störungen im Gebiete der peripheren Nerven, Anästhesie, Muskelschwund, sowie den consecutiven Deformitäten und Mutilationen stellen. Das ist sehr leicht, wenn diese Fälle in Gegenden und Familien beobachtet werden, wo auch sonst Lepra herrscht. Weniger einfach liegen die Dinge, ja die Diagnose kann die grössten Schwierigkeiten darbieten, wo solche Fälle vereinzelt auftreten. — Ihnen werden ja die Debatten bekannt sein, welche sich in den letzten Jahren in der Pariser Academie der Medicin abgespielt haben aus Anlass der von Zambaco Pascha verfochtenen Behauptung, dass die in der Bretagne so zahlreich vorkommenden Fälle von Morvanscher Krankheit, sowie die ihnen ähnlichen Fälle in der Provence und den Pyrenäen — die sogenannten Cagots im Departement Béarn — nichts als Lepröse, und dass überhaupt sämmtliche unter dem Namen der Syringomyelie und Morvan'schen Krankheit beschriebenen Fälle nichts als Lepra seien. Nun, ich hatte schon vor meiner Reise durch die Güte der Herren Mendel und Oppenheim Gelegenheit, mehrere Fälle von Syringomyelie und Morvan'scher Krankheit zu sehen, und ich muss gestehen, die Aehnlichkeit dieser Krankheitsbilder mit dem der Lepra anaesthetica ist eine geradezu erstaunliche. Ich zeige Ihnen hier einen Abguss von der rechten Hand des Mädchens, welches ich Ihnen nachher vorstellen werde. Die Hand zeigt den auch für die Syringomyelie typischen Muskelschwund am Thenar und Hypothenar, des Adductor pollicis und der Mm. interossei, ferner beginnende Klauenstellung der Finger. An der Hand des Bruders, von der ich hier einige Photographien zeige, sind die Erscheinungen noch stärker ausgebildet. Der grosse Defect am Mittelfinger ist dadurch entstanden, dass der Knabe, der an den Händen völlig anästhetisch und analgetisch ist, sich versehentlich die Fingerkuppe mit einem Messer abgeschnitten hat.

Ich muss es mir leider heute versagen, auf die wichtige Streitfrage der Syringomyelie, welche auch heute noch unentschieden ist, näher einzugehen; aber ich möchte doch jetzt schon Ihre Aufmerksamkeit auf einen höchst sonderbaren Fall hinlenken, welchen Herr College Brasch Ihnen nachher vorstellen wird, und der vielleicht in sehr enger Beziehung zu unserer Epidemie steht — einen Mann, der fast 20 Jahre in Berlin ansässig ist, und der, wenn er nicht wirklich echte Lepra anaesthetica hat, einen Symptomencomplex aufweist, welcher dem der Lepra anaesthetica bis in die kleinsten Details gleichkommt.

Sie sehen jedenfalls, dass die Diagnose der Lepra oft ausserordentliche Schwierigkeiten macht, Schwierigkeiten, die dadurch erhöht werden, dass bei der anästhetischen Form der Nachweis der Bacillen sich so selten erbringen lässt.

Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit hervorheben, dass ich zu diesen zweifelhaften Fällen keineswegs den Patienten aus San Paolo rechne, welchen ich im October v. J. gemeinsam mit Herrn Brasch hier vorgestellt habe. In jenem Falle war durch das gleichzeitige Bestehen eines anästhetischen Exanthems und der spindelförmigen Auftreibung des rechten Ulnaris die Diagnose ausser allen Zweifel gesetzt. Dieselbe ist übrigens später von zahlreichen Dermatologen bestätigt worden; auch Hr. Arning, welcher den Kranken bei seinem jüngsten Aufenthalte besichtigt hat, erklärte denselben für eine ganz zweifellose Lepra.[1])

(Schluss folgt.)

III. Massage bei chronischen Herzkrankheiten.[2])

Von

Dr. **J. Zabludowski,** Berlin.

M. H. Ohne den Werth der mechanischen Behandlung von Herzkrankheiten in Form von Heilgymnastik mit ihren activen

---

1) Eine ausführliche Beschreibung der Epidemie mit klinischen Details und den Photographien der Kranken wird demnächst im Verlage von S. Karger erscheinen.

2) v. Bergmann, Berl. klin. Wochenschr., 25. XI. 1895: „Das ist der Grund, warum Sie vom ersten Beginn jene üppigen Augenbrauen . . . . bei einem wirklich Leprösen nicht finden werden."

1) Anmerkung während der Correktur: Bekanntlich wurde diese Diagnose von Herrn v. Bergmann nachdrücklichst bestritten. (Diese Wochenschr., 1895 vom 28. X. und 25. XI.) Es ist mir nun nach langem vergeblichen Suchen in den letzten Tagen endlich geglückt, die Richtigkeit derselben durch den Nachweis von Leprabacillen in unanfechtbarer Weise zu erhärten. Nachdem die Untersuchung excidirter Hautstücke, des Secrets von Haarseilen und durch Vesicatore erzeugten Blasen kein positives Ergebniss geliefert hatte, fand ich die Bacillen in einer spindelförmigen Auftreibung des N. Supraorbitalis oberhalb seiner Austrittsstelle. Bei der grossen Bedeutung, welche der Fall in diagnostischer Beziehung hat, gedenke ich denselben noch ausführlicher zu publiciren.

2) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin am 16. März 1896.

und Widerstands-Bewegungen, wenn sie von einem Sachverständigen ausgeübt wird, zu verkennen, möchte ich etwas näher auf die passiven Bewegungen, die unter dem Namen Massage bekannten Manipulationen, eingehen:

Kranke mit insufficientem Herzen bei leicht sich einstellender Herzbeklemmung, Herzklopfen und Athemnoth, dazu Schlaflosigkeit und Verdauungsstörungen, manchmal auch Oedemen an den Füssen, collabiren nicht selten nach Vornahme von activen und Widerstands-Bewegungen, wenn solche nicht gerade so gelinde gemacht werden, dass überhaupt keine Wirkung von denselben zu erwarten ist. Psychische Einwirkung und Suggestion,[1]) welche mitwirken, werden nicht mit in den Kreis unserer jetzigen Betrachtungen gezogen.

Noch weniger widerstandsfähig sind die bezüglichen Patienten in der rauhen Jahreszeit, wo sie nicht ausgehen können. Die Massage tritt bei Herzkranken überall in erster Linie in ihre Rechte, wo erfahrungsmässig körperliche Ruhe angezeigt ist. Dann haben wir in ihr neben dem Digitalis ein wirksames Mittel, um schon manchmal in wenigen Tagen, nachdem das Ungewohnte überwunden ist, auf das Herz beruhigend und regulirend einzuwirken und zugleich den Widerstand für die Circulation in der Peripherie zu vermindern, mit dem besonderen Vorzuge, dass die Summirung der Wirkung — durch tägliche Anwendung — auch die positiven Resultate steigert. Wir können dann auch die Widerstandsbewegungen in wirksamer Form bei der Massagebehandlung einschalten, und zwar so, dass die Massagemanipulationen, die den Patienten nicht anstrengen und erwiesenermaassen die Muskelkraft steigern, auch gleichzeitig als Erholungspausen dienen.[2])

Bei sehr schnellem und kleinem Puls bekommen wir nicht selten gleich nach der Massagesitzung einen volleren und weniger frequenten Puls. Für gewöhnlich constatiren wir die gute Wirkung nach einigen Tagen Behandlung. Es bleiben die Herzpalpitationen und Beklemmungen länger aus; dieselben treten nicht mehr so leicht bei geringfügigen Ursachen, wie vor der Massage, auf. Ebenso stellt sich nicht mehr so leicht Athemnoth ein. Der Schlaf wird besser, desgleichen die Gemüthsstimmung.

Die Massage hat sich in unseren Fällen nützlich erwiesen, wenn sie nicht zu gelinde, sondern energisch durchgeführt wurde. Ich betone, dass wir sie kurz, circa 10—15 Minuten täglich zu einer und derselben bestimmten Zeit, am besten Vormittags 1—2 Stunden nach dem ersten oder zweiten Frühstück, aber mit einem gewissen Kraftaufwande ausüben. Der Patient verträgt die Massage gut, wenn er zweckentsprechend gelagert ist, d. h. so, dass die zu massirenden Partien erschlafft und gut gestützt sind, der Masseur aber keine brüsken Bewegungen macht. Die Herzregion selbst, welche bei solchen Kranken überempfindlich ist, berühren wir in der ersten Zeit nicht. Erschütterungen oder Pressungen des Thorax in der Herzgegend werden von Herzkranken unangenehm empfunden, und dies allein könnte eine Arhythmie hervorrufen. Ist die ruhige und gestützte Lage des Patienten berücksichtigt, so sind die Massagemanipulationen vielleicht mit Ausnahme der ersten paar Male, wo allein das Ungewohnte leicht aufregen kann, dem Patienten angenehm.

Da es unsere Aufgabe ist, die Gesammtcirculation zu erleichtern und auszugleichen, so beschränken wir uns nicht auf einzelne Körperpartien, sondern wir führen die sogenannte allgemeine Massage aus. Reizung der sensiblen Nerven am Rücken, Nacken, Hals und an den Intercostalräumen, allen den Stellen, wo solcher Reiz am besten vertragen wird, sowie Reizung des Vagus — durch Rückenklopfung — bilden einen integrirenden Theil dieser allgemeinen Massage und erhöhen die Wirkung wesentlich.

Die Massagemanipulationen können bei ihrer Anwendung auf Herzkranke auf wenige Grundformen zurückgeführt werden, nämlich: Klopfen mit der Kante der geballten Faust — Tapotement mit den Handkanten, als zu erschütternd wirkend, vermeiden wir — Reibungen, Knetungen und Drückungen. Eine Massage bei einem Herzkranken, der nicht stärkere Compensationsstörungen aufzuweisen hat und sich nicht gerade in einem stenocardischen Anfalle befindet, wäre in folgender Art, in der er am wenigsten beunruhigt wird, vorzunehmen: Patient legt sich auf den Leib auf ein Sopha, mit einem Kissen unter der Brust. Der Arzt setzt sich auf einen Stuhl, welcher des bequemeren Arbeitens halber mit dem Sopha gleiche Höhe haben muss, zur linken Seite des Patienten, klopft etwa 1—2 Minuten mit der Kante der geballten Faust längs der Wirbelsäule, schlüpft dann mit den Spitzen der gestreckten 4 letzten Finger beider Hände über die Rückenhaut, intermittirend reibend, vom Kreuz bis zum Nacken hinauf mehrere Male immer von unten nach oben. Gewöhnlich genügen dabei wenige Minuten, um den ganzen Rücken zu röthen, ein Vorgang, wie wir ihn ähnlich beim Hautreiz durch Soolbäder oder kohlensaure Bäder haben. Es folgen dann einige Durchknetungen der Rückenmuskulatur. Behufs Reizung sensibler Nerven fährt man demnächst mit beiden Daumen, gleichzeitig oder nach einander gegen die Wirbelsäule drückend, zu beiden Seiten der Dornfortsätze vom Kreuz bis zum Nacken, ferner mit beiden Daumen gleichzeitig drückend von der Wirbelsäule nach den Intercostalräumen, dem Verlauf derselben folgend vom Rücken zur vorderen Fläche des Thorax hin. Es folgen einige Erschütterungen der Nackennerven dadurch, dass wir, wenn wir z. B. die rechte Hand nehmen, die 4 letzten Fingerspitzen auf die rechte Seite und das letzte Glied des Daumens auf die linke Seite des Nackens bringen. Wir setzen sie auf die Ränder des M. trapezius, machen eine lebhafte und rasche Reibung dadurch, dass wir die 4 letzten Fingerspitzen der Spitze des Daumens in schnellem Tempo abwechselnd nähern und wieder von dieser entfernen. Wir benutzen das Liegen des Patienten auf dem Leibe, um auch noch die Muskeln an der hinteren Fläche der Beine zu durchkneten. Hier angelangt, können wir einige Widerstandsbewegungen hinzutreten lassen, indem Patient, immer noch auf dem Bauche liegend, 5—6 Mal eine Beugung und eine Streckung im Kniegelenk macht, wobei der Arzt diesen Bewegungen einen leichten Widerstand durch Festhalten des Unterschenkels entgegensetzt. Patient legt sich darauf auf die eine Seite, wobei das Abdomen in seitlicher Lage geknetet wird. Dasselbe geschieht nach Lagerung auf die andere Seite. Zuletzt legt sich Patient auf den Rücken. Die Bauchmassage[1]) wird fortgesetzt, jedoch hier insofern von der gewöhnlichen abweichend, als wir neben den Querbewegungen der Hände bei den Knetungen des Abdomens noch Bewegungen von unten nach oben, also von der Symphisis ossium pubis gegen das Zwerchfell hin, ausüben und somit einen intermittirenden Druck auf die im Thorax gelegenen Organe bewirken. Wir üben hierauf eine Erschütterung das Kehlkopfes und des oberen Theiles der Luftröhre aus. Die 4 letzten Fingerspitzen werden auf die eine Seite und der Daumen auf die andere Seite der Schildknorpelplatte aufgesetzt, ähnlich, wie wir es bei dem Nacken

1) Zabludowski: Zur Technik der Massage. von Langenbeck's Archiv, B. XLI, Heft 2.

2) Idem: Die Bedeutung der Massage in der Chirurgie und deren physiologische Grundlagen. von Langenbeck's Archiv, Bd. XXIX, Heft 4.

1) Idem: Zur Massagetherapie. Berliner klinische Wochenschrift, 1886, No. 26 ff.

thaten. Die Erschütterung geschieht sowohl in seitlicher als auch in länglicher Richtung durch zitternde Bewegungen der Finger. Ebenso wird durch zitternde Bewegungen der aufgelegten rechten Hand eine leichte Erschütterung der oberen Partie des Thorax bewirkt. Den Schluss der Sitzungen machen Knetungen der oberen Extremitäten und der vorderen Fläche der unteren Extremitäten, wobei der Arzt in schnellem Tempo grosse Schwingungen macht. Auch hier können einige Widerstandsbewegungen eingefügt werden: Es werden 5—6 Widerstandsbewegungen je in den Ellbogen- und Handgelenken sowie in den Knie- und Sprunggelenken ausgeführt. Eine Bewegung in dem Hüftgelenk wird dadurch ausgeübt, dass die flektirten Knie bei Widerstand abducirt und adducirt werden. Die wenigen Widerstandsbewegungen, welche wir angeführt haben, werden — wie ersichtlich — nur in vom Herzen entfernt gelegenen Gelenken der Extremitäten ausgeführt. Der Rumpf bleibt dabei immer unbeweglich und gestützt.

Bei der Angabe der Technik haben wir ein Sopha berücksichtigt, wie man es gewöhnlich überall vorfindet. Für die Massagepraxis im Hause des Arztes wird am besten ein specielles, etwa 75 cm hohes und circa 60 cm breites hart gepolstertes Sopha benutzt.[1]) Der Arzt arbeitet dann nicht sitzend, sondern stehend, hat dadurch mehr Kraft in den Händen und ist in seinen Bewegungen am wenigsten behindert.

In schwereren Fällen, bei grösseren Compensationsstörungen, stärkeren Oedemen der unteren Extremitäten und Athmungsbeschwerden, können die angegebenen Manipulationen zum grossen Theil auch in sitzender Stellung des Patienten vorgenommen werden, wobei er auf einem weichen Stuhl ohne Seitenlehne bequem sitzt.

Bei der hier beschriebenen Technik kommt es nicht darauf an, sich unter allen Umständen an die gegebene Schablone zu halten, da es sich doch lediglich um allgemeine Massage handelt, und ist es daher nicht von Belang, ob man die eine oder die andere Partie zuerst vornimmt, die eine oder die andere Manipulation ein- oder ausschaltet. Nur im Grossen und Ganzen wäre die angegebene Reihenfolge zu beachten, weil man so den Patienten am wenigsten beunruhigt und ihn nicht mehr, als unbedingt nöthig, zu Lageveränderungen bei der Massage zu veranlassen braucht. Auch je nach Lage des Falles sind einige Manipulationen eventuell auf Kosten der anderen auszudehnen.

Die Resultate, welche durch die eben angegebene mechanische Behandlung bei chronischen Herzkrankheiten, in erster Linie bei Neurosen, Sklerose der Kranzarterien, Hypertrophien nach Luxusconsum, in den letzten Jahren so oft vorkommender Herzschwäche nach Influenza, erzielt worden sind, lassen es wohl als zweckmässig erscheinen, solche Behandlungen auch weiter systematisch durchzuführen in Curen von 4—6wöchentlicher Dauer[2]) mit je einer Sitzung täglich.

Mit Rücksicht auf den chronischen Verlauf solcher Erkrankungen sind für gewöhnlich andere physikalische Heilmethoden gleichzeitig nicht angewandt worden. Es sollten die zu Gebote stehenden therapeutischen Mittel nicht zu schnell verbraucht werden.

Augenblicklich habe ich einige bezügliche Fälle von Herrn Geheimrath Senator in Behandlung.

Einen Fall von nervösem Herzklopfen bei einer 55jährigen Dame. Alle 2—3 Tage tritt Herzklopfen auf mit Arhythmie. Der Anfall dauert bis etwa 36 Stunden. Das Leiden besteht schon mehrere Jahre. Die Anfälle treten auch während des Schlafes auf. Die Pulsfrequenz steigert sich dabei ausserordentlich. 6 Wochen Behandlung erzielten eine Abkürzung der Anfälle um mehrere Stunden. Auch sind dieselben leichter und seltener geworden. Patientin hat guten Schlaf bekommen und hat das Ausgehen, welches sie lange unterlassen musste, wieder aufnehmen können.

Einen anderen Fall: ein 43jähriger Mann. Nach vor 8 Monaten überstandener Influenza Erscheinungen von Herzinsufficienz, Stenocardie, starke Dyspnoe, frequenter kleiner Puls. Einige Wochen Behandlung: Patient ist so weit gebessert, dass er Spaziergänge macht. Er hatte seit dem Beginne der Massagecur keinen einzigen Anfall mehr.

Noch einen Fall: 54jähriger Mann. Beginnende Aorteninsufficienz. Schon nach etwa 8 Massagesitzungen guter Schlaf, kein Schmerz mehr in der Herzgegend. Patient kann täglich eine Stunde spazieren gehen, während er vor Beginn der mechanischen Behandlung einige Wochen das Zimmer hatte hüten müssen. Die Pulsfrequenz hat im Allgemeinen abgenommen.

Auch hat die Massagebehandlung wesentlich genützt in einigen Fällen von Morbus Basedowii, wobei wir neben den angegebenen Manipulationen noch besonderes Gewicht auf Durchknetungen der Schilddrüse legten. Wir gingen mit unseren Drückungen und Knetungen vor, wie wenn wir die Drüse ausdrücken und die erweiterten Gefässe comprimiren wollten: die Herzpalpitationen traten seltener auf. Auch die sonst intermittirend auftretenden Anschwellungen der hypertrophirten Drüse blieben länger, als zuvor, aus. Eine solche Patientin, die bei Beginn der Cur so schwach war, dass sie im Zimmer kaum herumgehen konnte, machte nach 6 Wochen mechanischer Behandlung grössere Fusspartien im Freien. Wir hatten Gelegenheit, sie nachher noch Monate lang zu beobachten: die Besserung hielt vor.

1) Zabludowski: Physiologische Wirkungen der Massage und allgemeine Betrachtungen über dieselbe im Dienste der Chirurgie, ihre Indicationen und Technik. von Langenbeck's Archiv, Bd. XXXI, Heft 2.

2) Idem: Zur Indication und Technik der Massage. Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 36.

IV. Latente und larvirte Tuberculose.

Von

Prof. E. **Maragliano**, Genua.

(Vortrag, gehalten am „Congresso regionale Ligure“ in San Remo.)

(Schluss.)

Die Fälle von larvirter Tuberculose sind sicher eine Folge der Bacteriengifte, welche sich von den verborgenen Herden aus den Kreislauf ergiessen. In den Laboratorien können sie experimentell erzeugt werden und es ist besonders ein italienischer Gelehrter, Maffacei in Pisa, welcher sich mit diesem Capitel der Pathogenese beschäftigt hat. Wenn man Thieren genügende Mengen von tuberculösem Gifte injicirt, so entstehen dystrophisese Processe, welche zum Tode führen und das mikroskopische Studium ihrer Gewebe ergiebt zerstreute degenerative Processe. Da es verschiedene Bacteriengifte mit verschiedener Wirkung giebt, so findet man auch je nach dem die einen oder die anderen vorwiegen, auch die Symptome mehr in dem einen oder in dem anderen Sinne ausgebildet. Nach meiner Erfahrung sind es besonders die Toxine, d. h. die Gifte, welche empfindlich gegen Hitze sind, die Ernährungsstörungen bewirken. Die Intermittenzen finden statt, wenn die Bacterienherde geringer wirken.

Die verborgenen Herde, welche die larvirten Formen zur Folge haben, können sich überall befinden; am häufigsten jedoch in den Lungen und in den Lymphdrüsen; seltener anderswo.

Jetzt werden Sie mich fragen, ist es möglich die latente und die larvirte Tuberculose zu diagnosticiren und in welcher Weise? Dies sind die schwierigsten Probleme, welche sich dem Kliniker präsentiren und es ist nicht immer möglich dieselben

mit Sicherheit zu lösen. Immerhin kann man dazu gelangen und noch ziemlich häufig und zwar theils in inductiver und deductiver Weise und theils mit directen Thatsachen.

Für die larvirten Formen kommt immer das Factum der Phänomenologie in Betracht, die nicht durch erkennbare Gründe erklärlich werden kann. In diesen Fällen bildet der Anschluss aller anderen Krankheiten ein positives Merkmal für Tuberculose. Ein Individuum, welches dem körperlichen Zerfall entgegen geht, welches fiebert, ohne dass man dafür einen sichtbaren Grund auffinden kann, ist in der Mehrzahl der Fälle ein Tuberculöser. Es ist aber nöthig bei der Ausschliessung sehr genau zu Werke zu gehen und dieselbe muss auf eine Untersuchung aller Organe, aller Secrete und Excrete und des Blutes gestützt sein; Familien- und persönliche Anamnese können die Diagnose beleuchten. Wenn der Kranke tuberculöse Eltern gehabt hat oder wenn er in seiner eigenen Vergangenheit Krankheiten aufweist: wie Pleuritis, Adenitis, Fieberperioden ohne ersichtlichen Grund, so werden dies Gründe sein eine bacilläre Erkrankung eher zu vermuthen.

Was die latenten Formen anbelangt, so helfen, wenn sie dauernd sind, weder Induction noch Deduction, wenn sie intermittirend sind so wird die Anamnese ein wichtiges inductives Moment darstellen: denn wer ein Mal eine bacilläre Erkrankung durchgemacht hat, wird, wenn er auch wieder gänzlich geheilt erschien, immer für Tuberculose suspect bleiben.

Aber die Diagnosen, welche auf blosser Deduction beruhen, genügen niemals den Ansprüchen, die wir an unsere Kunst stellen müssen. Denn wie Baccelli, der römische Kliniker, richtig bemerkt hat: „In der Genauigkeit der Diagnose liegt die erste Bedingung für die Behandlung.“

Es sind die directen Thatsachen deren wir bedürfen. Die gewöhnlichen, welche auf der physikalischen und bacillären Untersuchung beruhen, lassen uns hier meist im Stich; man muss sich also aussergewöhnlicher Hülfsmittel bedienen.

Eines derselben ist der Nachweis der Giftigkeit des Blutserums. Auf meiner Klinik sind in dieser Hinsicht verschiedene Untersuchungen angestellt worden, aus welchen hervorgeht, dass wenn die Tuberculose von Toxikämie begleitet ist, die Toxicität des Blutserums bedeutend zunimmt; dasselbe kann in der Dosis von 3—5 ccm 1 Kilo Kaninchengewicht tödten. Der Nachweis der vermehrten Toxicität des Blutserums kann bei der larvirten Form ganz wohl ein directes, wichtiges diagnostisches Hülfsmittel liefern.

Er wird nichts nützen bei der gänzlich latenten Form. Die diagnostischen Hülfsmittel, welche man sich aus der Untersuchung der Toxicität des Serums verschaffen kann, bleiben daher auf eine kleine Anzahl von Fällen beschränkt und es kann somit diese Untersuchungsmethode nicht eine so grosse Anwendung für die Entdeckung der verborgenen Tuberculose finden, wie man wünschen würde.

Die beste Methode um die Existenz einer latenten Tuberculose zu entdecken, beruht in der Anwendung des Tuberculins. Es möge Ihnen nicht verwunderlich erscheinen, wenn ich Ihnen wieder von der Anwendung dieser Substanz in der Praxis spreche, welche vor 5 Jahren in energischer Weise daraus verbannt worden ist.

Die Ansicht der Aerzte war ungerecht gegen Koch und die Entwerthung des Tuberculins als Heilmittel beruht auf dessen unzweckmässiger Anwendung und der innegehaltenen Methode, die verschieden war von der, welche der berühmte Autor angewendet wissen wollte.

Ich, der ich nicht einmal in den ersten Tagen nach dem Erscheinen der Entdeckung den Enthusiasmus für das Tuberculin getheilt habe, und es beweisen dies meine damaligen Publicationen, habe jedoch fortgefahren die Wirkung des Tuberculins unter verschiedenen Gesichtspunkten zu studiren und bin von dem Nutzen, den er bieten kann, überzeugt; ich bin der Ansicht, dass dasselbe durchaus als diagnostisches Hülfsmittel für die latenten Fälle von Tuberculose wieder in die Praxis einzuführen ist.

Wie bekannt, hat Koch in seiner ersten Mittheilung schon darauf aufmerksam gemacht, dass das Tuberculin characteristische reactive Symptome auslöse und zwar bei den Tuberculosen, welche das Mittel als specifisches Reactiv für diese Krankheit kennzeichnen.

Dieser diagnostische Werth wurde viel untersucht und verursachte leidenschaftliche Discussionen; derselbe hat eine kritische Analyse nöthig um bewiesen zu sein.

Das Tuberculin ist eine Substanz, welche von ihrer absoluten biologischen Wirkung aus betrachtet, mächtig störende Eigenschaften besitzt; dieselben wirken auf das Protoplasma der Zellen und gehen unter anderen auch mit Innervationsstörungen einher; daher die erhöhte Temperatur.

Diese Temperatursteigerungen kann man unabhängig von tuberculösen Herden provociren.

Bei einem Meerschweinchen von mittlerem Gewicht bewirkt 1 mg Tuberculin schon eine reichliche Temperatursteigerung und beim gesunden Menschen erreicht man dasselbe mit einer verhältnissmässig geringeren Dosis. Es ist bekannt, dass Koch selbst mit einer Dosis von 25 mg eine beträchtliche fieberhafte Reaction erlitten hat; ebenso haben viele Autoren bei Reconvalescenten von verschiedenen Krankheiten Reactionen gesehen.

Es kommen nicht nur allgemeine, sondern auch locale Reactionen vor; so sieht man bei Reconvalescenten von fibrinöser Pneumonie nach Tuberculininjection wieder Fieber und vermehrte Symptome der localen Erkrankung.

Die Ansicht Koch's, dass die Action des Tuberculins nothwendiger Weise verbunden sei mit dem Vorhandensein tuberculöser Herde, wurde durch diese Beobachtungen natürlich unhaltbar; und viele hielten dafür, dass auch bei Tuberculösen ein specifischer diagnostischer Werth nicht existire; auch ich bekannte mich zu dieser Ansicht in meinen Vorlesungen über die Lymphe Koch's, die im Jahre 1891 publicirt wurden.

Die Frage musste jedoch in Bezug auf die Dosirung frisch untersucht werden und war unabhängig von der prätendirten und nicht bewiesenen electiven Wirkung auf tuberculöse Herde. Die Gesammtstatistik über die Anwendung als diagnostisches Mittel in den Kliniken und Polikliniken in Deutschland von Guttstadt hat folgende Thatsachen geliefert:

Bei Tuberculösen war die Reaction positiv in . . 95 pCt.
Bei Kranken, die man nicht für tuberculös hielt, war sie positiv in . . . . 27 pCt.
Bei Individuen die man für vollkommen gesund hielt in 8 pCt.
von den untersuchten Fällen.

Zu diesen Experimenten bei Menschen kommen die bei Thieren gemachten. Die Thierärzte haben das Tuberculin sehr ausgiebig zu diagnostischen Zwecken angewendet. Es handelt sich um tausende von Fällen und aus dieser grossartigen Reihe geht hervor, dass kleine Dosen bei tuberculösen Thieren Temperatursteigerungen hervorbringen während bei gesunden in der grossen Mehrzahl kein Fieber eintritt; die Tuberculose wurde durch die Section dann bestätigt.

Gegenüber dieser grossen Zahl von positiven Resultaten bei tuberculösen Individuen und der grossen Zahl der negativen Resultate bei nicht Tuberculösen darf man sich wohl fragen ob alle die, welche für nicht tuberculös gehalten worden sind und doch reagirten nicht etwa latente Tuberculose gehabt haben.

Doch, wenn wir auch von dieser Klasse absehen, so ist es sicher, dass der hohe Procentsatz der Tuberculösen, welche auf Tuberculin reagiren, schon an und für sich zeigte, dass ein Zusammenhang existirt zwischen der Einführung gewisser Dosen von Tuberculin und der Existenz von tuberculösen Herden.

Dieser Zusammenhang wird nicht gelockert, sondern bestärkt durch die negativen Resultate, welche man beobachtet, wenn die tuberculösen Herde seit langer Zeit existiren.

Um dies zu verstehen, müssen wir uns von Allem darüber Rechenschaft geben, wie das Tuberculin wirkt.

Koch glaubt, dass es in electiver Weise auf die tuberculösen Herde seine Action entfaltet und den Nekrotisirungsprocess und die Elimination der kranken Gewebe begünstige. Diese Ansicht ist unannehmbar geworden, weil das Tuberculin häufig bei alten Tuberculösen inactiv ist und bei solchen, wo keine evidenten Herde existiren dagegen activ. Man muss, scheint es mir, von einem anderen Punkt ausgehen, d. h. vom Ursprung des Tuberculins, das aus den Körpern der Bacillen stammt oder wenigstens sich findet, wo jene sind. So hat jeder Tuberculöse schon an und für sich eine gewisse Quantität Tuberculin in seinem Körper und dessen Quantität entspricht der Ausdehnung des tuberculösen Herdes.

Diese Quantität Tuberculin kann Fieber erregen oder auch nicht, und wenn kein Fieber da ist, so kann dies mit zwei Gründen erklärt werden: entweder es ist zu wenig davon vorhanden, um Fieber zu machen, oder der Organismus fühlt es nicht, weil er sich langsam daran gewöhnt hat und dafür unempfindlich geworden ist.

Dies vorausgesetzt, bringen wir also mit unseren Injectionen eine neue Quantität Tuberculin in den Körper, welche sich zu der vorhandenen addirt und aus der Summe beider resultirt, eine Quantität, welche eine Reaction hervorruft; wenn es sich um einen Tuberculösen handelt, der schon lange daran gewöhnt ist, so kann die Reaction ausfallen.

So wird die Wirkung des Tuberculins leicht begreiflich und ebenso leicht die verschiedenen Arten, in welchen die Eingespritzten darauf antworten, wie auch die Verschiedenheit der Dose, die nöthig ist, um in einem Tuberculösen die Reaction hervorzurufen, der gewöhnlich wenig braucht, weil er schon eine gewisse Quantiät davon besitzt.

Uebrigens, wie man auch den Vorgang auffassen möge, der Zusammenhang zwischen Injection, Reaction und Existenz von tuberculösen Herden ist heute offenbar und kann in keiner Weise zurückgewiesen werden. Auch den Zweifel, den einige hegen, in Bezug auf die Specifität des Tuberculins, d. h. ob es aufzufassen sei, als ein dem Tuberkelbacillus allein oder auch anderen Bacillen eigenes Product, kann diese Thatsache nicht schwächen. Dass dass Tuberculin dem Bacillus eigen ist, kann nicht angezweifelt wreden, denn man macht es ja aus den Culturen des Bacillus. Dass andere ähnliche Producte ähnliche Reactionen bedingen können, kann man auch nicht leugnen und es ist dies bewiesen worden in meiner Klinik durch Injectionen von Pepton, bevor es andere gethan haben; jedoch kann auch nicht geleugnet werden, dass dasselbe einen ganz besonderen Character für sich hat; Analogie der Wirkung benöthigt nicht Indentität der Natur. Wie viele Körper, welche verschiedene Natur und verschiedenen Ursprung haben, können nicht oft dieselben Wirkungen haben?

Wer wird behaupten, dass Chinin und Phenacetin dieselbe Sache seien, weil das eine wie das andere das Fieber erniedrigt? Uebrigens hat man heute den sicheren Beweis seiner Specifität. Das Factum, dass die Action des Tuberculins neutralisirt, wird durch das Serum von Thieren, welche mit dem toxischen Material der Tuberculose geimpft sind, beweist, dass seine Action eine wirklich specifische ist.

Nach alle dem sieht man, das es nöthig ist, das Tuberculin behufs Diagnose der latenten und larvirten Fälle anzuwenden.

Es ist sonderbar, dass in den 5 Jahren, seitdem der grosse Berliner Bacteriologe das Tuberculin entdeckte und dessen Eigenschaften klar gelegt hat, dieser Plan nicht schon längst ausgeführt worden ist. Koch hatte den diagnostischen Werth seines Mittels genau beschrieben; aber der unmässige Sturm, welcher die Heilkraft des Tuberculin zu Falle gebracht hat, bewirkte, dass auch seine andere mögliche Anwendung in Vergessenheit gerathen ist.

Aber das Tuberculin, das ungerechter Weise aus der Menschen-Klinik vertrieben worden ist, hat eine Zufluchtsstätte in derjenigen der Thiere gefunden, die energisch das Studium desselben vervollständigt hat und das Vertrauen auf das Tuberculin wurde langsam immer stärker bis es heute in der Veterinärkunst fast aller Völker einen wichtigen Platz einnimmt.

Von meiner Klinik wurde das Tuberculin jedoch nie vertrieben. Ich habe Vertrauen zu seiner heilenden Kraft in bestimmten Fällen geschöpft, indem ich jedoch gänzlich die Dosirung änderte. Wie bekannt, war ich der erste, welcher gezeigt hat, dass man nie die störenden Wirkungen des Mittels bezwecken darf, und dass die Heilwirkung ohne dieselben erfolgt: diese Maxime wird jetzt allgemein befolgt, wenn sich auch nie jemand daran erinnert, dass sie zuerst von mir veröffentlicht und auch in's Werk gesetzt worden ist, als man noch glaubte, es sei absolut nöthig, dass Fieber eintreten müsse, wenn das Mittel etwas nützen solle. Von dieser Ansicht durchdrungen, behauptete ich damals, man solle die sogenannten Probeinjectionen lassen, welche zu diagnostischem Zwecke gemacht sein sollten. Viele von Ihnen werden sich erinnern, dass damals oft im ersten Impulse relativ hohe Dosen eingespritzt wurden, und dass die heftige fieberhafte Reaction dann die Existenz der Tuberculose beweisen sollte. Weder ich noch andere haben damals daran gedacht, das Tuberculin zur Diagnose gänzlich latenter und larvirter Fälle zu benützen; es wurde vielmehr in Fällen angewendet, wo die meisten Symptome der Tuberculose vorhanden waren, aber die Bacillen nicht konnten nachgewiesen werden. Aber, je mehr und mehr ich mich davon überzeugte, wie häufig die latente Tuberculose sei und wie nöthig es wäre, sie noch in diesem Zustand zu diagnosticiren, wo ihre störenden Einflüsse auf den Organismus noch nicht zu bemerken sind, habe ich wieder angefangen das Tuberculin auch zu diesem Zwecke anzuwenden.

Ich habe die Injectionen bei all' den Individuen gemacht, welche irgendwie wegen individueller oder häuslicher Gründe verdächtigt waren.

Ich habe es jedoch nicht nur bei diesen gethan, sondern auch bei solchen, die gänzlich gesund erscheinen und weder qua Abstammung noch qua Individuum irgendwie verdächtig waren.

Die Resultate waren folgende: In ganz gesunden Individuen habe ich in 9 pCt. die Reaction gesehen (3 auf 32). In Individuen, welche zwar kein Symptom von Tuberculose aufwiesen, aber doch etwas verdächtig waren, theils weil sie aus tuberculösen Familien stammten, theils weil sie oft Bronchialcatarrhe gehabt hatten, theils weil sie dystrophische Symptome ohne Grund zeigten, habe ich in 23 pCt. Reaction gesehen (11 : 47).

Diese Reactionen, sei es wegen der Dosen des angewendeten Tuberculins, sei es wegen der begleitenden Symptome, mussten als Anzeichen latenter Tuberculose aufgefasst werden.

Es ist dies ein Punkt, welcher nähere Betrachtung verdient. Alle diese Fälle kann man in 2 Gruppen scheiden:

a) Individuen, welche mit einer Dosis, die gewöhnlich zwischen 1 und 3 mgr schwankte, aber nie mehr als 10 mgr betrug, eingespritzt wurden und eine beträchtliche Fieberreaction erlitten und zum Theil vorübergehende physikalische Symptome der Lunge zeigten, wie Ronchi an einer Spitze, rauhes Athmen etc.

b) Individuen, welche auf kleine Dosen nicht reagirt hatten und dann eine Dose von 25 mgr erhielten; diese zeigten dann vorübergehende Erscheinungen von Herden: geschwellte Lymphdrüsen, circumscripte Symptome auf der Lunge, Herde des Uterus und seiner Annexe.

Die der ersten Kathegorie sind in specifischem Sinne demonstrativ; denn, wenn ein kräftiges Individuum bei scheinbar vollkommener Gesundheit auf Dosen von Tuberculin, die nicht über 10 mgr gehen, reagirt, muss man annehmen, dass wirklich latente Herde da seien.

Die der zweiten Kathegorie sind in ihrer Art auch demonstrativ, denn, wenn es wahr ist, dass mit 25 mgr auch Gesunde reagiren können, wenn mit dem Fieber auch Herde diagnosticirbar werden, in den Lungen oder anderswo, wenn, wie ich hie und da gesehen, das Fieber verschiedene Tage lang besteht, so ist man berechtigt zu behaupten, dass in diesem Körper tuberculöse Herde existiren, welche der Untersuchung für kurze Zeit zugänglich werden, wenn das Tuberculin Ernährungsstörungen in denselben hervorgerufen hat. Bei Gesunden können 25 mgr jedoch nicht immer Fieber von 24 Stunden verursachen, wobei jedoch keine Herde zum Vorschein kommen, weil eben keine da sind.

Aber ausser dieser latenten Fälle, kann das Tuberculin auch in den larvirten von Nutzen sein. Bei dieser genügen, gewöhnlich sehr kleine Dosen 1 mgr oder auch weniger. Man kann die Injectionen auch machen, wenn die Kranken Fieber haben, denn es ist nicht richtig, dass diese nicht mit Fieber reagiren; es summirte sich das dadurch hervorgerufene Fieber zu dem schon vorhandenen. Aber mehr als auf das Fieber muss man auf die Herde achten in und ausser der Lungen, die etwa auftauchen könnten.

Nach Ueberlegung dieser Thatsachen bin ich zur Ueberzeugung gekommen, dass das Tuberculin, wie in der Veterinärheilkunst, so auch in der menschlichen Doctrin dazu dienen müsse, um latente oder larvirte Fälle von Tuerculose diagnosticiren zu können. Ich bin froh, dass Grasset, der berühmte Kliniker von Montpellier, in einer Veröffentlichung, die er eben an der Pariser Akademie gemacht hat, für die Nützlichkeit dieser Neuerung eingetreten ist.

Wenn für Individuen, welche deutliche tuberculöse Herde haben, das Tuberculin zwar nicht eine Gefahr, aber doch sicher einen möglichen Schaden bedingen kann, so ist dies doch nicht denkbar bei Individuen, die sich noch bei Kräften befinden und in voller Gesundheit. Meine Erfahrung, die in diesem Gebiet weiter reicht als die vieler anderer, und während des klassischen Semesters, wo das Tuberculin die Therapie beherrscht hat, schliesst absolut jeden Grund zu Befürchtungen aus. Die sehr grosse Erfahrung, welche hierin die Thierzärzte haben, bestätigt ebenfalls die Unschädlichkeit dieses Vorgehens, das darauf gerichtet ist, die latente Tuberculose zu entdecken.

Die Dosirung des Tuberculins in diesen diagnostischen Experimente muss dem einzelnen Falle angepasst werden.

Im Allgemeinen, glaube ich, es sei passend mit 1 mgr zu beginnen. Grasset spritzt weniger ein, d. h. 2 oder 3 zehntel mgr; aber diese Dosen geben keine sichere Wirkung, oder machen eine so geringe Reaction, dass ihr Erfolg unsicher bleibt. Wenn die Temperatur im Maximum auf 37,6 kommt, so weiss man nicht, ob eine fieberhafte Reaction stattgefunden hat oder nicht. Ich ziehe desshalb die Dosis von 1 mgr vor; wenn 1 mgr keine Reaction giebt, so gebe ich nach 2 Tagen drei; wenn noch diese ohne Erfolg bleiben, dann gebe ich zehn.

Aber wenn die so wirkungslos sind, so höre ich noch nicht auf, sondern spritze 25 mgr ein. Diese Dosis kann auch bei Gesunden Fieber erzeugen; aber daraus ziehe ich meine Schlüsse nicht, sondern ich untersuche in genauester Weise, ob nicht irgend ein Herd an den Tag gekommen sei: eine Abnormalität in den Respirationsorganen, Drüsenschwellungen, Symptome an den Genitalien, am Uterus und Annexen bei der Frau, der Hoden beim Mann. Nur, wenn solche Symptome erscheinen, halte ich die Reaction für positiv.

Wenn einmal der Arzt das Bestehen einer Tuberculose erkannt hat, stehen ihm 2 Wege der Behandlung offen; die Allgemeine allein, oder verbunden mit der specifischen. Die allgemeine Behandlung besteht darin mit allen passenden Mitteln, die allgemeine Ernährung und die Resistenz des Körpers zu kräftigen; die specifische Behandlung bedient sich des Tuberculins oder des Heilserums; alle drei haben dasselbe Ziel; alle drei repräsentiren verschiedene Arten der natürlichen Heilmethode.

Uebrigens, wie wir wissen, ist der gesunde Körper, bei normaler Resistenz im Stande allein, mit der eigenen Energie gegen Tuberculose zu kämpfen, wie auch gegen alle anderen Infectionen. Wenn Bacillen in seine Gewebe eingedrungen sind, so schafft er jene ausserordentlichen Vertheidigungsmittel, die man im Allgemeinen Antitoxine nennt, und welche die Resistenzkraft erhöhen. Die hygienische Behandlung unterstützt den Körper in diesem Kampfe und unter diesem Gesichtspunkte ist dieselbe wirksam.

Das Tuberculin, seiner Natur nach ein Bacteriengift, hat auch die Eigenschaft, wie die Bacterien, zur Production specifischer Antitoxine Veranlassung zu geben. Es ist ein grösseres Reizmittel, welches man dem schon von den Bacterien dargestellten hinzufügt. Und weil bis zu einem gewissen Punkt, denn es giebt hier eine Grenze, die Antitoxine sich proportional dem Reiz entwickeln, so kann man mit der Injection die Quantität derselben vermehren.

Die ganze mögliche therapeutische Wirksamkeit des Tuberculins beruht auf dieser seiner Art der Wirkung, und es wirkt nur dann, wenn der Körper noch in guten Bedingungen sich befindet und die Kraft hat, noch die nöthige Quantität Antitoxine zu produciren.

Das Serum soll dem Körper die Antitoxine schon fertig beibringen, die im Körper eines ganz gesunden Thieres gebildet worden sind, und soll womöglich noch die Bildung neuer hervorrufen; auch das Serum verlangt die Mithülfe des Organismus, aber in einem geringeren Grade; es ist vollkommen unschädlich, kann beliebig lang ungestraft angewendet werden; es stört die allgemeine Ernährung nicht, sondern verbessert dieselbe und stellt, soweit dies möglich, das natürliche Verfahren dar, mittelst welchem die Natur die Tuberculose heilt.

Wer glaubt, es sei nicht angänglich, den Kräften des befallenen Körpers allein die Heilung eines tuberculösen Herdes anzuvertrauen — und es wäre dies gewiss unvorsichtig, denn Niemand kann a priori wissen, ob in dem gegebenen Falle die Kräfte genügend sein werden —, findet im Heilserum das passendste Mittel.

Aber hier tritt sofort eine wichtige Frage in ihr Recht: Ja, haben Sie das Serum, das dieser Auffassung entspricht? Ein Serum, das diese Toxine auch wirklich enthält?

Ich habe mir nicht vorgenommen, jetzt in alle Fragen mich einzulassen, die sich an das antituberculöse Serum knüpfen; es ist dies ein Thema, welches für sich allein einen Vortrag voll-

ständig ausfüllen würde und nicht nur flüchtig behandelt kann werden, wie ein Anhängsel dieses Vortrages, der jetzt schon zu lange dauert.

Ich werde mich deshalb beschränken, Ihnen zu sagen: das nach meiner Methode, die publicirt worden ist und nicht eine geheime ist, wie von Vielen noch behauptet wird, bereitete Serum enthält tuberculöse Antitoxine, und der directe Beweis beruht darin, dass es sowohl im tuberculösen Thiere, wie im Menschen die Wirkung der tuberculösen Gifte neutralisirt. Die Möglichkeit, ein Serum herzustellen, welches tuberculöse Antitoxine enthält, wurde zuerst von mir nachgewiesen, denn ich habe zuerst bewiesen, dass das Serum, auf diese Art zubereitet, die Wirkung des Tuberculins annullirt. Und nach mir haben Behring, Koor, Babes und Neumann mittelst Serum, welches in ähnlicher Weise, wie das meinige, hergestellt war, und mittelst meiner Methode, d. h. mit dem Tuberculinversuch, gefunden, dass Antitoxine sich darin befinden.

Diese Priorität spreche ich hier öffentlich aus, denn sie wurde kürzlich Behring zugesprochen, während ich darüber Anfang August publicirt habe und Behring Ende September. Nachher kamen Babes und Neumann. Es ist dies eine Gerechtigkeit, die mir durch diese Daten schon zukommt; meine Hauptansicht wird so durch diese ausgezeichneten Beobachter bestätigt.

Gerade weil das Serum Antitoxine enthält, macht dasselbe, wenn es methodisch bei latent Tuberculösen angewendet wird, langsam die Empfindlichkeit für das Tuberculin verschwinden und noch für höhere Dosen, als diejenigen, welche vorher die Reaction ausgelöst hatten. So geben Individuen, welche auf 1 und 2 mgr reagirten, nach einer Reihe von Serumeinspritzungen nicht einmal mehr auf 25 mgr weder eine Fieber-, noch locale Reaction, die doch früher da waren. Dies ereignet sich gewöhnlich nach einem Monat, hie und da braucht es auch zwei, um ein vollständiges Resultat zu erhalten. Die Injectionen sollen 1 ccm betragen und alle 2 Tage ausgeführt werden.

Es ist dies auch vom therapeutischen Standpunkte aus eine wichtige Thatsache, auf welche ich Ihre ganze Aufmerksamkeit lenken möchte, denn die Probe und dann die nochmalige Probe geben uns die Möglichkeit, die Wirklichkeit des erhaltenen Resultats zu bestätigen.

Alle diese Thatsachen und Beobachtungen sind, wenn ich mich nicht täusche, bestimmt, uns viel Terrain gewinnen zu machen in dem Kampf, welchen die Medicin mit so grosser Beharrlichkeit gegen die Tuberculose unternommen hat. Sobald wie möglich die Infection zu erkennen, heisst, sich die besten Bedingungen zu verschaffen, um sie zu bekämpfen, denn die specifische Cur in den Infectionskrankheiten nützt um so mehr, je früher sie begonnen wird; dies sehen wir unter Anderm besonders bei der Syphilis, einer chronischen Krankheit, und bei der Diphtherie, einer acuten. Unsere Erfolge werden um so grössere sein, je mehr Menschen wir zu diagnostischen Zwecken einspritzen. Denn ich glaube, man sollte die Injectionen nicht nur bei den Personen machen, die man der Tuberculose verdächtig erachtet, sondern auch bei denen, die man für ganz gesund hält. Nachdem einmal die Möglichkeit einer vollkommenen und langen Latenz der Infection allgemein angenommen ist, und die Möglichkeit, sie zu entdecken gegeben ist, warum sollte man darauf verzichten, sie in ihren allerersten Anfängen in Cur zu nehmen? Warum sollte man nicht eine Errungenschaft zum Vortheile auch des Menschen verwenden, welche schon in der Hygiene und Oeconomie des Thieres in Anwendung steht?

Heute erscheint Ihnen vielleicht mein Vorschlag sehr kühn. Misoneismus ist mehr oder weniger dem Menschen angeboren, auch dem gebildetsten, aber die Gebildeten ergeben sich vor der Klarheit der Thatsachen. Und in unserem Zeitalter, wo die Ideen so rasch ihre Verbreitung finden, wenn sie richtig sind, giebt es kein Zögern für die Thatsachen, welche denselben helfen können.

V. Die staatliche Controle des Diphtherieserums.

In Folge des beklagenswerthen Falles Langerhans ist von verschiedenen Seiten die Frage aufgeworfen worden, in welcher Weise die Controlstation für Diphtherieserum functionire und ob durch die staatliche Controle ausreichende Garantien für die Zuverlässigkeit des Präparates geboten seien. Mit Rücksicht darauf fühle ich mich als stellvertretender Director der Station zu nachstehenden Mittheilungen veranlasst.

1. Nachdem das Diphtherieheilserum durch Kaiserliche Verordnung vom 31. December 1894 dem freien Verkehr entzogen und unter diejenigen Präparate eingereiht war, welche nach § 2 der Verordnung vom 27. Januar 1890, betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln, nur in Apotheken feilgehalten und verkauft werden dürfen, wurde für Preussen der Vertrieb des Mittels in den Apotheken durch den Ministerial-Erlass vom 25. Februar 1895 geregelt. In demselben ist Bestimmung getroffen über die ordnungsmässige Aufbewahrung, die normale Beschaffenheit des abzugebenden Serums und die etwaige Einziehung nicht einwandfreier Präparate. Ausserdem wurde das Diphtherieserum den Bestimmungen in §§ 1 bis 3 der Vorschriften vom 4. December 1891, betreffend die Abgabe stark wirkender Arzneimittel etc., wonach dasselbe hinfort nur gegen ärztliches Rezept verabfolgt werden durfte, unterstellt und weiterhin bestimmt, dass vom 1. April 1895 nur noch mit dem staatlichen Prüfungszeichen versehene Fläschchen verkauft und feilgehalten werden dürften.

2. Die Prüfung des Serums wird in der eigens für diesen Zweck eingerichteten Controlstation ausgeführt, welche zunächst mit dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin verbunden wurde und seit dem 20. Februar 1895 in Betrieb gesetzt ist. Der Zweck dieser Einrichtung ist, das Publikum gegen den Vertrieb minderwerthiger oder fehlerhafter Zubereitungen des neuen Mittels zu schützen. Ueber die Nothwendigkeit der staatlichen Controle waltet ein Zweifel nach den gemachten Erfahrungen nicht ob. So wurde unter anderen der Gehalt an Immunisirungseinheiten bei einem Fläschchen auf 5 Einheiten in 1 ccm festgestellt, während derselbe nach Angabe der Fabrik mindestens 60 in 1 ccm betragen sollte. Allein während der ersten beiden Monate mussten von 37 eingesandten Serum-Nummern 9 wegen Minderwerthigkeit zurückgewiesen werden. Aber abgesehen von der Verhütung pekuniärer und gesundheitlicher Schädigungen durch nicht einwandfreie Präparate hat auch die wissenschaftliche Forschung ein erhebliches Interesse daran, dass durch die Verwendung eines Serums von feststehendem Werthe und zweifelloser Güte die Grundlage für eine richtige Beurtheilung der neuen Heilmethode geschaffen wird.

3. Aus der unter Zuziehung von bewährten Fachmännern ausgearbeiteten Instruction für den Betrieb der Controlstation beanspruchen folgende Bestimmungen allgemeines Interesse, weil sich aus ihnen ersehen lässt, welche Sicherheitsmaassregeln getroffen sind, um die Prüfung zu einer sachgemässen und gewissenhaften zu gestalten:

> Das Serum wird der Station durch Vermittelung eines von der Regierung dazu bestellten Beamten übersandt. Der-

selbe erhält von dem Fabrikanten ein Sammelgefäss, welches gewöhnlich ein grösseres Quantum Serum (5—10 Liter) enthält. Aus dem gut durchgeschüttelten Gefäss werden von dem Beamten 5—10 Fläschchen entnommen und unter einer bestimmten Controlnummer an die Station eingeschickt. Das Stammgefäss wird sodann plombirt und bis zum Eintreffen der Antwort an einem kühlen, dunkelen Orte unter Verschluss aufbewahrt. Fällt die Antwort günstig aus, so wird das Gefäss von dem Beamten eröffnet und unter seiner Aufsicht die Abfüllung in Fläschchen, sowie deren Plombirung und Etiquettirung für den Versand ausgeführt.

Die Prüfung der eingesandten Proben in der Controlstation erfolgt durch zwei bacteriologisch geschulte Assistenten, welche gleichzeitig und unabhängig von einander arbeiten.

Stimmen die Ergebnisse nicht überein, so muss die Prüfung von beiden Assistenten wiederholt werden; bei nochmaliger Differenz ist die Untersuchung in Gegenwart des Directors zu wiederholen.

Bei Uebereinstimmung der Prüfung wird ein von beiden Beamten zu unterzeichnendes Formular über den Ausfall der Prüfung ausgestellt.

Die Prüfung stellt fest

A. die Unschädlichkeit,

B. den Wirkungswerth des Serums.

Als unschädlich gilt die Lösung, wenn dieselbe

a) vollständig klar ist oder höchstens einen geringen Bodensatz enthält,

b) durch bacteriologische Untersuchung mittelst des Culturverfahrens keimfrei befunden ist,

c) wenn der Zusatz des Conservirungsmittels kein so hoher ist, dass eine Gesundheitsschädigung dadurch veranlasst werden kann. Als zulässiges Maass hat ein Zusatz bis zu 0,5 pCt. Carbol oder Cresol zu gelten.

Zum Zwecke der Feststellung des Wirkungswerthes der eingegangenen Proben haben die Fabriken anzugeben, auf welchen Werth das betreffende Serum geprüft werden soll. Das Serum muss, um zugelassen zu werden, mindestens 100 Immunisirungseinheiten im Cubikcentimeter besitzen. Die Werthbestimmung geschieht, wie bekannt, durch den Thierversuch vermittelst der Mischungsmethode von Testgift und Serum. Die Hauptschwierigkeit der Methode beruht darauf, die als Maassstab für das Serum dienende Testgiftdosis unverändert zu halten, da es sich hier um complicirte Gemische handelt, welche leicht einer Abschwächung ausgesetzt sind. Nur ein stetes Ueberwachen des Testgiftes, erneute Versuchsreihen mit dem Testserum und regelmässig wiederholte Toxicitätsbestimmungen schützen vor Täuschungen. Werden aber diese Cautelen geübt, so ist die sonstige Ausführung der Methode eine ganz sichere. Trägt man Sorge, die Versuchsbedingungen gleichmässig zu gestalten (Wahl von gleichgrossen Thieren, gleiche Intoxicationsart etc.), so arbeitet die Methode nahezu so genau, wie eine chemische Titration.

Von jeder zur Prüfung gelangten und mit staatlichen Prüfungszeichen ausgestatteten Nummer wird eine entsprechende Zahl Fläschchen zurückbehalten, welche in zweimonatlichen Zwischenräumen nachgeprüft werden. Falls der Wirkungswerth über 10 pCt. gesunken ist oder sonstige nachtheilige Veränderung hierbei festgestellt wird, hat die Controlstation Mittheilung zu machen, damit die etwa noch im Handel befindlichen Fläschchen der betreffenden Nummer zur Einziehung gebracht werden können. Auf Grund der ausgeführten Nachprüfungen ist die Einziehung einzelner Nummern wegen der im Laufe der Zeit eingetretenen Verminderung ihres Gehalts an Immunisirungseinheiten neuerdings nothwendig geworden. Diese Maassregel ist jedoch, weil sie zufälliger Weise gleichzeitig mit dem Eingangs erwähnten Todesfall in die Oeffentlichkeit gelangte, irrthümlich mit demselben in Zusammenhang gebracht worden, während dieselbe ganz unabhängig davon und bereits viele Tage vorher von dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten verfügt war, auch sich überhaupt nicht auf das bei dem Knaben Langerhans angewandte Serum bezog.

So sorgt die Station durch die Controle des eingelieferten Serums und die Zurückziehung aller nur etwas abgeschwächten Sorten dafür, dass in Deutschland am Krankenbett nur mustergültige Präparate zur Verwendung kommen.

4. In dem Falle Langerhans ist die Controlnummer 216 der Höchster Farbwerke zur Anwendung gekommen. Dieselbe ist am 16. December 1895 amtlich geprüft und am 18. December zum Verkaufe zugelassen worden, da die Untersuchung den Sollgehalt von 100 Immunisirungseinheiten pro Cubikcentimeter, vollkommene Sterilität und vorschriftsmässigen Gehalt an Carbolsäure erwiesen hatte.

Sofort nach der Kundgabe des Todesfalles wurde dieses Serum einer eingehenden Nachprüfung unterzogen. Da über den Rest des bei der Injection gebrauchten Fläschchens von der Königlichen Staatsanwaltschaft verfügt war, wurden hierfür theils die in der Station vorhandenen Muster derselben Controlnummer benutzt, theils auch Fläschchen dieser Nummer aus dem Depot der Charité-Apotheke, welchem auch das von Herrn Professor Langerhans verwandte Gläschen entstammte. Das Serum zeigte auch dieses Mal noch den Sollwerth von 100 Immunisirungseinheiten pro ccm und erwies sich bei der bacteriologischen Prüfung als keimfrei, so dass die nachträgliche Bildung etwaiger giftiger Bacterienproducte ganz ausgeschlossen ist. Der Carbolgehalt war, wie durch eine grössere Reihe von Thierversuchen ermittelt wurde, nicht höher als erlaubt. Es entsprach mithin das Serum auch bei der Nachprüfung noch allen bestehenden Vorschriften.

Gleichwohl erschien es von besonderer Wichtigkeit festzustellen, ob nicht etwa bei Verwendung dieser Controlnummer am Krankenbett toxische Wirkungen schon beobachtet wären. Da von diesem Serum etwa 1300 Portionen in den Handel gelangt sind, musste es, falls in ihm stark toxische Stoffe enthalten wären, doch auffällig erscheinen, dass bisher noch von keiner Seite auf die besondere Schädlichkeit dieser Controlnummer hingewiesen war. Die diesbezüglichen Nachforschungen sind zunächst bei den Krankenhäusern angestellt worden, welche von den Höch'ster Farbwerken direkt mit dem Serum No. 216 versehen waren. (Serumdepot der Königlichen Charité-Apotheke, Julius-Hospital in Würzburg, Allgemeines Krankenhaus Hamburg St. Georg, Betriebs-Krankenkasse der Kaiserlichen Werft in Kiel,, Städtisches Krankenhaus in Magdeburg, Krankenhaus in Crefeld); von keiner dieser Stellen ist bei der Verwendung des Serums eine besondere oder gar toxische Wirkung beobachtet worden. Besonders hervorzuheben ist, dass nach Mittheilung des Directors eines jener Krankenhäuser ein 1½ jähriger Knabe 16 ccm dieser Controlnummer erhalten hat, ohne irgendwelche bedrohliche Erscheinungen zu bieten. Es ist dies mindestens das zehnfache der Dosis, welche bei dem Knaben Langerhans zur Verwendung kam. Ueber Immunisirungsversuche an Kindern, welche besonderes Interesse besitzen, liegt eine Mittheilung eines Hamburger Krankenhaus-Directors vor. Derselbe berichtet, dass vier Fläschchen der No. 216 zu Immunisirungszwecken bei den auf der Augen-

abtheilung befindlichen kranken Kindern verwandt worden sind: „Irgend welche üble Nachwirkung ist nicht nur nicht beobachtet, sondern auch mit aller Sicherheit auszuschliessen."

Auch die klinischen Mittheilungen wiedersprechen mithin der Annahme, dass in dem Serum Stoffe von stark toxischer Wirkung enthalten waren. Es muss vielmehr das Serum No. 216 als ein den bestehenden Vorschriften vollständig entsprechendes Präparat von durchaus normaler Beschaffenheit bezeichnet werden.

Berlin, den 11. Mai 1896.

Der stellvertretende Director der Controlstation
Prof. Dr. P. Ehrlich.

VI. Kritiken und Referate.

Die bisherigen Erfahrungen mit dem „Murphyknopfe".

Sammelreferat von

Dr. **A. Brentano**, Oberarzt (Berlin).

Keines jener zahlreichen Mittel, welche bestimmt sind, die Naht in der Chirurgie des Magendarmcanals zu ersetzen, hat im Laufe der letzten Jahre eine so häufige Anwendung gefunden, wie der Murphyknopf, und man kann sich auf Grund zahlreicher Veröffentlichungen — auch ohne eigene Erfahrungen — ungefähr ein Bild von dem entwerfen, was die neue Methode zu leisten vermag.

Den Knopf selbst und seine Anwendungsweise hat Murphy (1) zuerst im Jahre 1892 beschrieben und diese Beschreibung durch zahlreiche spätere Mittheilungen bis in's Detail ergänzt, auf die wir hier verweisen können, um so mehr, als neuere deutsche Arbeiten von W. Meyer (2), Frey (3), Marwedel (4), Graff (5) genaue Angaben in dieser Beziehung enthalten.

Murphy empfiehlt seinen Knopf als Ersatz der Naht bei folgenden Operationen:

1. Bei der Cholecystenterostomie und ähnlichen Eingriffen an der Gallenblase. 2. Bei der Gastroenterostomie resp. Pylorectomie. 3. Bei der Enteroanastomose oder circulären Darmvereinigung.

Er hat es sich angelegen sein lassen, alle Fälle, in denen sein Knopf Verwendung fand, und von denen er Kenntniss erhielt, zu sammeln und statistisch zu verwerthen.

Seine Zusammenstellungen enthalten folgende Fälle:

I. 51 Cholecystenterostomien fast ausschliesslich wegen Cholelithiasis mit 2 Todesfällen.

12 Cholecystenterostomien wegen maligner Tumoren (10 Todesfälle).

3 Cholecystostomien mit einem besonderen Knopfe („Button-Tubedrainage") geheilt.

1 Resection der Gallenblase wegen Gangrän mit nachfolgender Gastroenterostomie (†).

II. 61 Gastroenterostomien mit 28 Todesfällen.

7 Pylorectomien (meist nach Kocher) mit 2 Todesfällen.

III. 144 [1]) Operationen am Darm, die sich wie folgt vertheilen:

4 Mastdarmresectionen (1 †).

3 Operationen bei Mastdarmstricturen nach Bacon (geheilt).

11 Darmresectionen wegen Perforation (8 †).

34 Darmresectionen wegen Herniengangrän (8 †).

15 Darmresectionen zur Beseitigung von Darmfisteln oder Anus praeternaturalis (3 †).

7 laterale Anastomosen aus demselben Grunde (geheilt).

Ferner 70 laterale Anastomosen und Darmresectionen mit end-to-end oder end-to-side Vereinigung, nämlich:

13 [2]) bei Darmverschluss, Intussusception etc. (4 †),

41 bei malignen Geschwülsten (11 †),

16 aus verschiedenen Gründen (3 †).

Dazu kommen noch eine Reihe von Fällen, die in der Murphy'schen Statistik noch nicht enthalten sind, nämlich von Graff (5):

5 Gastroenterostomien wegen gutartiger Pylorusstenose (geheilt).

8 [3]) Gastroenterostomien wegen Pylorussarcinom (5 †).

3 Pylorectomien (3 †).

11 Darmresectionen (5 †).

Brunner (6): 1 Pylorectomie (†).

6 Darmresectionen (geheilt).

Keen (7): 2 Gastroenterostomien (1 †).

Villard (8): 2 Gastroenterostomien (1 †).

Cripps (9): 2 Darmresectionen (1 †).

Ferner je ein Fall von Gastroenterostomie durch Monod (10): †, Delorme (11): †, und Bazy (12): geheilt; sowie je eine Darmresection von Schönborn (13): †, Jaboulay (14): geheilt, Coppinger (15): geheilt, Chaput (16): †, Barling (17): † und Thomsen (18): †.

Die gesammte Casuistik beläuft sich mithin auf:

67 Gallenblasenoperationen	mit 13 Todesfällen.	
81 Gastroenterostomien	„ 38	„
11 Pylorectomien	„ 6	„
169 Darmoperationen	„ 48	„

Die aufgezählten Fälle von Gallenblasenoperationen sind fast ausschliesslich in Amerika beobachtet. In Deutschland und Frankreich ist der Knopf in der Gallenblasenchirurgie bisher niemals zur Verwendung gekommen.

Aus den Murphy'schen Mittheilungen ist zunächst zu entnehmen, dass die Cholecystenterostomie bei Cholelithiasis wohl in den meisten Fällen ohne stricte Indication gemacht worden ist, nämlich auch da, wo nach unseren Anschauungen die Choledochotomie resp. Cholecystostomie am Platze gewesen wäre (Verschluss des Ductus choledochus resp. cysticus, Cholecystitis, Empyem der Gallenblase).

Bei der Cholecystenterostomie wegen maligner Tumoren der Gallenwege sind die Resultate durchaus nicht ermuthigend. In 2 Fällen war die Gallenblase so verdünnt, dass der Knopf ausriss und tödtliche Peritonitis folgte. Aehnliches kann sich sicher auch bei Cholecystitis oder Empyem der Gallenblase ereignen. Umgekehrt kann die Wand der Gallenblase so verdickt sein, dass die Insertion der einen Knopfhälfte in ihr unmöglich wird (Graff (5) p. 297). Berücksichtigt man ferner die Möglichkeit, dass der Knopf in die Gallenblase gerathen kann, und dazu die Gefahren, welche dem Patienten bei der Wanderung des Knopfes durch den Darm drohen, so begreift man, warum die Murphy'sche Methode bei Gallenblasenoperationen bisher so wenig Freunde in Europa gefunden hat.

The button-tube-drainage, der aus einer Knopfhälfte und einem längeren Hohlcylinder besteht, und von Murphy (1) zum Gebrauche bei der Cholecystostomie empfohlen wird, scheint keine wesentlichen Vorzüge vor der Naht darzubieten und dürfte höchstens dann zur Anwendung kommen, wenn die Gallenblase so tief liegt, dass sie sich nur schwer mit dem Peritoneum in Verbindung bringen lässt. Dieses Instrument hat wenigstens den Vortheil, dass es sich von der Bauchwunde aus entfernen lässt.

Bei den Magen- und Darmoperationen mittelst des Murphyknopfes lassen die bisherigen Veröffentlichungen neben manchem Vorzug doch auch eine ganze Reihe von Nachtheilen erkennen, die wir in Folgendem besprechen wollen.

Die Vorzüge der Methode sind vor Allem:

1. Die Schnelligkeit. Sie wird allgemein anerkannt. Man kann annehmen, dass sich die Knopfanastomose ungefähr in der Hälfte der Zeit herstellen lässt, die geübte Operateure zu der Naht brauchen. Dabei sind allerdings normale Verhältnisse vorausgesetzt, denn es sind Fälle bekannt, wo sich in Folge ungünstiger äusserer Umstände (Verdickung der Wand, starke Verengerung eines oder beider Darmlumina) die Application des Knopfes wesentlich verzögerte oder ganz unmöglich wurde (Villard (8), Johns (19), Forgue (20).

2. Die Einfachheit der Murphy-Methode gegenüber dem complicirteren und schwerer zu erlernenden Nahtverfahren ist gleichfalls zuzugeben. Eine gewisse technische Fertigkeit und Uebung gehört aber immerhin auch hier zu dem Gelingen des Eingriffes, wie schon aus den Thierversuchen Marwedel's (4) hervorgeht, und von Chaput (16) besonders hervorgehoben wird. Eine Unterschätzung der Schwierigkeiten der Technik hat sicher in manchem Falle den unglücklichen Ausgang verschuldet und rechtfertigt die Befürchtung König's (21), dass die Operation auch von ungeübten Chirurgen ausgeübt werde.

3. Die Möglichkeit der sofortigen Nahrungszufuhr (Villard (8), Monod (10)). Dabei ist allerdings zu bemerken, dass die Circulation der Ingesta zunächst nur durch den relativ engen Hohlcylinder vor sich geht, und wir werden später sehen, dass dies mancherlei Nachtheile im Gefolge hat.

4. Durch Experimente an Thieren (Marwedel (4), Frey (3), Chaput (16), Villard (8), Forgue (20), Wegrad (13), sowie Sectionsbefunde bei Menschen (Quénu (22), Terrier (23), Graff (5), Barrs und Robson (24) und in vielen anderen ist festgestellt, dass die durch die Knopfmethode bewirkte Anastomose keine Neigung zu narbiger Zusammenziehung zeigt. Die von Keen, Abbe [1]), Morton (25) und Bazy (26) beobachteten Stenosen dürften zu den Seltenheiten gehören.

Die histologische Untersuchung der neugebildeten Communicationsöffnung ergab Villard (5), Frey (3), Forgue (20) und Marwedel (4) eine so gleichmässige Aneinanderlagerung aller Schichten, dass die Vereinigungsstelle sowohl von innen wie von aussen kaum zu erkennen war.

Die Nachtheile der Murphy'schen Anastomose resultiren ausschliesslich aus der Anwendung eines metallenen, ziemlich voluminösen Fremdkörpers, dessen Ausstossung der peristaltischen Thätigkeit des Darmes überlassen bleibt.

Die Gefahren, welche hieraus dem Patienten erwachsen, können eintreten:

1) Nach Abzug von 3 Pylorectomien (No. 22, 78 und 85), sowie der übersprungenen No. 91 und 92.

2) Die Zahlen des Murphy'schen Textes stimmen nicht immer mit denen seiner Tabellen.

3) Ein Fall im Nachtrag.

1) cf. Murphy (1).

1. während sich der Knopf noch in situ befindet oder zu mobilisiren beginnt,

2. bei seiner Wanderung durch den Darm.

Ad 1. a) Der die Passage des Magen- und Darminhaltes vermittelnde Hohlcylinder hat sich in mehreren Fällen verstopft, währenddem der Knopf noch festsass (Villard (8) durch Traubenkerne, Keen (7) durch einen Pflaumenkern bei einer Gastroenterostomie; durch Kothmassen bei der Knopfanastomose des Ileum mit dem Colon (Abbe[1]). Diesem Uebelstande lässt sich zweifellos zum Theile abhelfen durch gründliche Magenausspülungen vor der Gastroenterostomie (Villard (8) oder durch die Verwendung grösserer Nummern des Knopfes bei derselben. Mit letzteren wachsen dann aber wieder die Gefahren nach erfolgter Mobilisirung. Villard (8) hat aus diesem Grunde das Murphy'sche Modell etwas modificirt, indem er den Hohlcylinder weiter gestaltete.

b) Durch zu frühzeitiges Herausschlüpfen des Darmes aus dem zusammengedrückten Knopfe. Dieses meist tödtlich verlaufende Ereigniss (mehrmals führte dasselbe nur zu vorübergehenden Kothfisteln, Day (27), Mayo Robson (28)) kann eintreten 1. durch mangelhaften Verschluss des Knopfes, Quénu (22), Chaput (16), Keen (7), und ist somit als ein technischer Fehler zu bezeichnen, und 2. bei verschiedener Wandstärke der in dem Knopfe zusammengefassten Theile. Es wird dann dadurch herbeigeführt, dass die dünnere Wandung früher nekrotisch wird, wie die dickere, (Brenner (6)), und sich bei jener dann unter dem Einflusse des noch in situ befindlichen Knopfes und dem Andrängen der Ingesta die jungen Serosaverklebungen lösen, (Delorme (11)). Unterstützt wird diese Lösung bei der Gastroenterostomie durch den Zug des in seiner Lage veränderten Darmes. Murphy (1) empfiehlt, um der Spannung des Darmes entgegen zu wirken, ein paar Fixationsnähte ausserhalb der Anastomosenstelle, zwischen Magen und Darm, anzubringen. Die von ihm als überflüssig bezeichnete Serosanaht um den inserirten Knopf dürfte sich in dieser Beziehung auch nützlich erweisen und wird allgemein empfohlen, (Quénu (22), Chaput (16), Villard (8), Brenner (6), Graff (5)), obschon die Operationsdauer dadurch verzögert wird. Um eine raschere und festere Verklebung der Serosa an der Contactstelle zu bewirken, empfiehlt Murphy (1) Stichelungen derselben, Chaput (16) Betupfen mit concentrirter Carbollösung.

c) Die in die durchschnittenen Darmlumina oder in die Magenöffnung eingebundenen Knopfhälften haben in mehreren Fällen, (Zielewicz (29), Demons (30), Cripps (9), Brenner (6), Graff (5), Chaput (16), Banks (31), Johns (19), Barling (32)), durch Spannung und Druck Gangrän der Darmwand resp. des Magens hervorgerufen. Begünstigt wird der Eintritt dieses Ereignisses durch starke Verengerung des abführenden Darmendes, wie es bei lange bestehenden Fisteln und Tumoren die Rede ist. Fehlerhaft construirte Knöpfe mit zu wenig abgerundeten Rändern verschulden durchaus nicht immer diese Störung. In einem Falle, über den Graff (5) (Nachtrag) berichtet, war die Gangrän durch Druck der zum Secretabfluss bestimmten seitlichen Löcher auf den gespannten Darm zu Stande gekommen (mangelhafter Knopf).

Ad 2. a) Ist die Nekrose der zwischen den Knopfhälften eingeklemmten Theile richtig vor sich gegangen, so sollte der Knopf per anum ausgeschieden werden. Die Zeit, welche bis zu seinem Erscheinen verfliesst, ist eine sehr verschiedene (Meyer (2) 145 Tage). Manchmal tritt er gar nicht zu Tage, dann liegt bei der Gastroenterostomie die Vermuthung nahe, dass er in den Magen gerathen sei, wie in 2 Fällen von Meyer (2), je einem von Graff (5) und Quénu (22), oder bei der side-to-side resp. end-to-side Anastomose des Darmes in das ausgeschaltete resp. blinde Darmende, (Barrs und Robson (24), Abbe[2]), Robson (28), Morton (25)). Dass dieser Vorgang jedesmal übele Folgen nach sich gezogen habe, wird nicht berichtet, obschon der Knopf in einem Falle Quénu's (22) 16 Monate, in einem Graff's (5) 4½ Monate im Magen gelegen haben mag. Dagegen berichtet Meyer (2) von ziemlich lebhaften Störungen, ebenso Graff (5) in seinem Fall 3. Der Uebertritt des Knopfes in den Magen ist mehr noch, wie der in ein ausgeschaltetes Darmstück, als ein bedenkliches Ereigniss anzusehen (Gefahr der Blutung!). Um ihm vorzubeugen, empfehlen W. Meyer (2) und Murphy (1) bei der Gastroenterostomie die Methode Hacker's (Insertion des Darmes an der hinteren Magenwand). Doch hat ein ähnliches Verfahren bei der Pylorectomie (Operation nach Kocher) 2 mal, Arsdale,[3]). Graff (5) (Nachtrag) im Stiche gelassen.

b) Nach den Untersuchungen und Messungen Chaput's (16) können alle drei Grössen der von Murphy (1) angegebenen Knöpfe gelegentlich das Darmlumen mehr oder weniger vollständig verlegen, namentlich im untersten Theile des Ileum und der Vulvula Bauhini (Vergleich mit Gallensteinen). Nur ein Fall von completem Darmverschluss ist bisher bekannt geworden, Abbe[4]), vorübergehende Erscheinungen von Darmobstructionen (Koliken, Uebelkeit, Erbrechen) dagegen mehrfach, W. Meyer (2), Monod (10), Bush (33), Mayo Robson (28), Villard (8), Barling (32).

In einem Falle, über den Graff (5) berichtet, hatte ein bei der Gastroenterostomie benutzter, vielleicht zu gross gewählter Knopf das Lumen des Duodenum verschlossen, so dass sich die Galle rückwärts in den Magen ergoss. — Der Knopf kann gelegentlich auch durch die physiologischen Darmabknickungen (Flexuren des Colon) oder durch pathologische (Bänder, Stenosen etc.) aufgehalten werden, (Bressler[1])).

Auffallend oft musste der Knopf aus dem Rectum entfernt werden, und die Digitalexploration sollte deshalb in keinem Falle verabsäumt werden, wenn sich die Ausstossung des Knopfes verzögert.

Von der Verwendung zweier Knöpfe bei ein und demselben Patienten berichtet Murphy (1) und Graff (5). Beide Fälle des letzteren verliefen tödtlich, und zwar zeigten sich in einem Falle 4 Wochen nach der Operation Perforationen an beiden Vereinigungsstellen. Beide Knöpfe lagen im Rectum. —

Ein grosser Theil der beschriebenen Unglücksfälle ist zweifellos auf mangelhafte Technik oder die Verwendung schlechter Knöpfe zurückzuführen, in einem Theile derselben sind die unangenehmen Zufälle jedoch auch bei dem Gebrauche des Murphyknopfes bester Construction und amerikanischen Ursprunges nicht zu vermeiden gewesen, und zwar kommen hierbei besonders in Betracht: die Verstopfung des Knopfes in situ und die Verlagerung des Darmes bei seiner Wanderung. Ersterem Uebelstand glaubt Murphy (1) durch einen besonderen Knopf „the oblong anastomosis button" abhelfen zu können, den er hauptsächlich bei Operationen am Colon empfiehlt.

Seitens französischer Chirurgen, Chaput (16), Villard (8), Forgue (20), werden mehr oder weniger praktische Abänderungen des Murphy'schen Originals vorgeschlagen und entsprechend abgeänderte Knöpfe verwandt.

Trotz der nicht unbeträchtlichen Zahl der unglücklichen Ereignisse, die auf die Anwendung des Murphyknopfes zu beziehen sind, findet die Methode im Allgemeinen Anerkennung und hat seitens hervorragender deutscher Operateure, Czerny (4), Wölffler (3), Schede (5), Kümmell (5) — mit gewissen Einschränkungen — auch wiederholte Verwendung gefunden.

Literatur-Uebersicht.

1. Murphy, a) New-York medical Record 1892, Dec. 10.
   b) do. 1894, Jan. 13. u. 20.
   c) do. 1894, June 2. u. 9.
   d) The medical News 1895, Febr. 9. u. Nov. 16. u. 23.
2. W. Meyer, a) Centralbl. f. Chir. 1893, No. 22.
   b) do. 1894, No. 37 u. 52.
3. Frey, R. v., Bruns' Beiträge für klin. Chir., Bd. 14.
4. Marwedel, do., Bd. 13.
5. Graff, Langenbeck's Archiv für klin. Chir., Bd. 52.
6. Brenner, Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 41 u. 45.
7. Keen, The Brit. med. Journ. 1895, Oct. 19. Discussion im Anschlusse an Mayo Robson's Vortrag.
8. Villard, a) Gazette hebd. de méd. et de chir. 1895, No. 12, 13, 11.
   b) Lyon médical 1874, No. 40 u. 49.
9. Cripps, cfr. No. 7.
10. Monod, Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1894 u. 1895.
11. Delorme, do. 1895.
12. Bazy, do. 1895.
13. Wegrad, Gastroenterostomie und Enterostomie mit Hülfe des Murphyknopfes. Inaug.-Diss. Würzburg 1895.
14. Sargnon, Lyon médical 1895, août 4.
15. Coppinger, The Lancet 1895, p. 1546.
16. Chaput, Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1894 u. 1895.
17. Barling, The Brit. med. Journ. 1895, No. 23.
18. Thomsen, St. Peterburger med. Wochenschr. 1895, No. 27.
19. Johns, The medical News 1895, Jan. 19.
20. Forgue, a) Nouveau Montpellier médical 1895, No. 32.
   b) Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1895.
21. König, Centralbl. f. Chir. 1895, No. 4.
22. Quénu, Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1894 u. 1895.
23. Terrier, do.
24. Barrs u. Robson, The Lancet 1895.
25. Morton, The Brit. med. Journ. 1895, April 20. u. Oct. 19.
26. Bazy, Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1895.
27. Day, The Brit. med. Journ. 1895, April 20.
28. Mayo Robson, do. Oct. 19.
29. Zielewicz, Centralbl. f. Chir. 1894, No. 23.
30. Demons, Bull. et mém. de la soc. de chir. de Paris, 1894.
31. Banks, The Brit. med. Journ. 1895, Febr. 23.
32. Barling, do. 1895, March 9.
33. Bush, The Lancet 1895, April 6.

Ferner:

34. Mac Graw, Centralbl. f. Chir. 1894, No. 16.
35. Wiener, do. 1895, No. 4.
36. Ullmann, do. 1895, No. 2.
37. Plettner, do. 1894, No. 52.
38. Kofmann, do. 1895, No. 6 u. 42.
39. Lane, The Lancet 1895, May 4.
40. Denis Duvirier, Thèse de Paris. Contribution de l'étude de la gastroenterostomie avec le bouton de Murphy.

1) cf. Murphy (1).
2) cfr. Murphy (1).
3) cfr. Murphy (1).
4) cfr. Murphy (1).

1) cfr. Murphy (1).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. April 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vorsitzender: Wir haben heute als Gäste in unserer Mitte die Herren DDr. Wassermann von Berlin, Béron (Sofia), Lie (Bergen), Katz (Berlin), Lipke (Liebau) und Kjerschou (Christiania). Ich heisse die Herren freundlichst willkommen.

Als neue Mitglieder sind vorgeschlagen die Herren DDr. Alfred Arnheim, Stoelzner und Wilhelm Zinn hierselbst, Otto Katz in Charlottenburg. Ausgeschieden ist Herr Will wegen Verzuges nach Königsberg.

Es ist Ihnen früher mitgetheilt worden, dass das Kaiserliche Patentamt sich an uns gewendet hat wegen der Frage, ob die Bezeichnung „Kränchen“ für das bekannte Emser Wasser genüge, um dasselbe als natürliches Wasser kenntlich zu machen, also eine Angabe über die Beschaffenheit der Waare enthalte, und als der Beziehung zu dem Geschäftsbetriebe der Zeicheninhaberin entkleidete und allgemein übliche Waarenbezeichnung angesehen werden dürfe. Wir haben damals abgelehnt, uns mit dieser Frage zu beschäftigen, da sie nicht zu unserer Competenz gehört. Trotzdem ist das Kaiserliche Patentamt so höflich gewesen, uns seine Entscheidung mitzutheilen, dasselbe wird in der Bibliothek niedergelegt, wo dann Jeder, der sich dafür interessirt, davon Kenntniss nehmen kann.

Endlich wollte ich Ihnen den neuesten Verwaltungsbericht der Deputation für die Verwaltung der Canalisation und der Rieselfelder der Stadt Berlin für das Jahr 1894/95 vorlegen, der in umfassender Weise über eine Reihe von Fragen, die im Laufe der letzten Jahre hier wiederholt Gegenstand der Erörterung gewesen sind, authentisches Material bringt. Ich werde ihn der Bibliothek übergeben; Sie mögen daselbst Kenntniss davon nehmen.

Als Geschenk für die Bibliothek sind von Herrn Prof. Dr. Eulenburg: Real-Encyclopädie, III. Aufl., Band 8 und 9 eingegangen.

Tagesordnung.

Hr. **A. Blaschko: Die Lepra im Kreise Memel.** (Wird unter den Originalien dieser No. veröffentlicht.)

Die Discussion dieses Vortrages erscheint in nächster Nummer.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. November 1895.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **E. Flatau** demonstrirt Präparate vom **Gehirn einer Katze,** bei welcher Dr. Apolant die intracranielle Durchschneidung des rechten Oculomotorius im Laboratorium von Prof. Gad ausgeführt hatte. Die Katze bot nach der Operation die Erscheinungen einer vollständigen rechtsseitigen Oculomotoriuslähmung dar (Unbeweglichkeit des Auges nach oben, unten und innen; Pupillenstarre; Ptosis). Die übrigen Hirnnerven auf der rechten Seite, speciell der rechte Trigeminus waren vollständig frei. Die Wunde heilte per primam. Die Section wurde 13 Tage nach der Operation ausgeführt und es zeigte sich makroskopisch der rechte Oculomotorius grau verfärbt. Der Hirnstamm wurde serienweise geschnitten und theils nach der Nissl'schen, theils nach der van Gieson-schen Methode gefärbt. Während die Achsencylinder des rechten Oculomotorius keinen deutlichen Unterschied gegenüber dem linken zeigten, erwiesen sich die Zellen des rechten Oculomotoriuskerns deutlich verändert. Während sie links die charakteristische polygonale Form, mit ziemlich weit zu verfolgenden Fortsätzen, mit einer nicht zu dicht streifenförmig angeordneten geformten Substanz (Körnchen, Fäden), mit hellerem Kern und und dunklem Kernkörperchen zeigten (i. e. stichochrome Zellen in apykno- und parapyknomorphem Zustande — Nomenclatur von Nissl), waren die meisten Zellen des rechten Oculomotoriuskerns dunkler gefärbt, in ihrer Form verändert (eckig, zusammengezogen); die Fortsätze waren nicht weit zu verfolgen; die Structur des Protoplasmas, im Zellleib und in den Fortsätzen war verändert (keine deutlich regelmässige Anordnung der geformten Substanz, die ausserdem in Form von Klumpen erscheint); der Kern war auch dunkler als links. Das Kernkörperchen zeigte keine sichtbaren Veränderungen. Ueber den eventuellen Zusammenhang zwischen den Ergebnissen dieses Experiments und der Auffassung der Neuritiden (traumatischen) will Vortr. nicht weiter eingehen. Durch die Demonstration der Präparate bezweckte er wiederum darauf hinzuweisen, dass das Neuron nicht nur eine morphologische, sondern auch physiologische Einheit darstellt, und dass die Läsion eines Bestandtheils des Neurons auch auf die anderen Bestandtheile desselben Neurons einen schädlichen Einfluss ausübt.

Hr. **S. Kalischer** stellt 3 Kranke mit **Pectoralisdefect** vor. In dem ersten Falle handelt es sich um einen beiderseitigen erworbenen Defect bei einem 12jährigen Mädchen, das seit einem Jahre eine Schwäche und Abmagerung des linken Armes und des rechten Beines bemerkt hatte. Atrophisch waren der Cucullaris (untere Theil), Serratus ant. major, Latissim. dorsi, Pectoralis major (Pars sternocostalis), die langen Rückenmuskeln, die Oberarm- und Oberschenkelmuskulatur u. s. w. Der Fall zeigt jetzt den Typus der juvenilen Atrophie Erb's, ist jedoch vielleicht wegen des frühzeitigen Beginnes (vor dem 6. Lebensjahr) und der noch vorhandenen Hypertrophie der Wadenmuskeln, des Vastus externus (rechts), der Glutaei (rechts), des Infraspinatus und Teres major (links) als ursprüngliche hypertrophische Form aufzufassen, die jetzt den juvenilen Typus angenommen hat. Auffallend in dem Falle waren die asymmetrische Vertheilung (besonders waren der linke Oberarm und rechte Oberschenkel atrophisch), die auffallend gute, wenn auch kraftlose Bewegungsfähigkeit trotz der weitverbreiteten Dystrophie, der langsame, schleichende Verlauf und die frühzeitige und starke Betheiligung des Thenar und Hypothenars der linken Hand und der kleinen Fussmuskeln rechts (Andeutung von Klauenstellung und Pes cavo-valgus). — In dem zweiten Falle zeigte ein einjähriger Knabe von Geburt an eine Atrophie des linken Pectoralis major et minor mit Flughautbildung und abnormer Insertion der Pectoralissehne. Die Brustwarze, Haut waren auf der afficirten Seite atrophisch, das Unterhautfettgewebe fehlte, der Haarwuchs war geringer, die Warze stand tiefer, die linke Schulter höher und die Wirbelsäule zeigte auf der Seite des Defectes eine Deviation nach derselben Seite. Die Bewegungsfähigkeit war nicht beschränkt; andere Muskeln waren weder hypertrophisch, noch atrophisch. Der Zustand war stationär. — Der dritte Fall, ein 11jähriges Mädchen, zeigte seit Geburt eine Verkrümmung und Verschiebung der vorderen Thoraxwand, das Brustbein war verkürzt und stand schräg, die rechte Brusthälfte war abgeflacht; es fehlte der Pectoralis major mit seinem sternocostalen Theil; an der Hand (rechts) fanden sich Syndactylie, Schwimmhautbildung, Phalangendefecte. — S. bespricht eingehend die Zeichen und Erscheinungen eines angeborenen Pectoralismangels gegenüber dem erworbenen. Die Literatur weist mehr als 60 Fälle ausführlich beschriebener Pectoralisdefecte auf; nur 4 davon waren doppelseitig, die anderen einseitig. In ca. 3 Fällen fehlte der Pect. minor allein, in ca. 5 die Pars clavicul. des minor allein, in 14 Fällen lag ein totaler Defect der Bauchmuskeln vor. Die Pars sternocostalis allein fehlte in ca. 14 Fällen und in 22 Fällen zugleich mit dem Pect. minor. Häufig waren andere Muskeln (einzelne jedoch nur) zugleich atrophisch (wie der Serrat. ant. major) oder hypertrophisch (wie der innere, mediale Theil des Deltoideus). In der Mehrzahl der Fälle fehlten Bewegungsdefecte; einige Betroffene waren gute Schwimmer, Fechter, Turner, Lastträger. S. erörtert sodann die Beziehungen des angeborenen Defectes zur Dystrophia muscular. progressiva und möchte diesen nicht als stationär gewordene abortive Form einer Dystrophie ansehen. Er zieht die angeborenen Augenmuskel- und Gesichtsmuskeldefecte zum Vergleich hinzu und erörtert die möglichen pathologischen Grundlagen des Defectes.

Tagesordnung.

Hr. **Jacobsohn** und Hr. **Jamane**: **Ueber die anatomischen Veränderungen des Centralnervensystems bei Tumoren der hinteren Schädelgrube.**

HHr. Jacobsohn und Jamane haben im Laboratorium des Herrn Prof. Mendel das Centralnervensystem in 8 Fällen untersucht, in denen sich bei der Autopsie ein Tumor im Raume der hinteren Schädelgrube gefunden hatte.

Die Tumoren waren ihrer Natur nach 1. ein Solitärtuberkel, 2. ein Syphilom, 3. ein Fibrom, 4. ein Osteosarkom, 5. und 6. zwei Gliosarkome und 7. und 8. zwei Cysten. Diese Tumoren sassen in den Hemisphären des Kleinhirns, ferner im Wurm desselben (hier an verschiedenen Stellen), dann im Crus cerebelli ad pontem; eine sass an der Basis und drückte auf den Pons, eine kleine hatte ihren Sitz in der Medulla oblongata und eine ging bis in den Wirbelcanal hinein.

Die Veränderungen, welche das Centralnervensystem, speciell die in der hinteren Schädelgrube gelegenen Theile desselben erlitten haben, sind verschieden, je nachdem der Tumor vollständig in der nervösen Substanz drin sass, oder ob er vollkommen ausserhalb derselben sich gehalten hatte, oder schliesslich, ob er eine Mittelstellung eingenommen, indem er z. Th. in die Substanz eingedrungen. zum anderen Theil ausserhalb geblieben war. Für diese drei Typen, welche Vortragender (Hr. Jacobsohn) als Grundtypen auffasst, demonstrirt er nun als Beispiele die Präparate von 3 Fällen.

Fall I. Es handelt sich um eine Cyste, welche die ganze rechte Kleinhirnhemisphäre mit Ausnahme der lateralen Randzone und einer Parthie, welche dicht am Wurm gelegen war, vernichtet hatte. Infolgedessen haben sich ausgedehnte secundäre Degenerationen der drei rechten Kleinhirnschenkel und ebenso auch in der Medulla oblongata, Pons und Hirnschenkel herausgebildet. In der Medulla oblongata waren der Nucleus funic. gracilis und cuneatus der rechten und der Nucleus funic. gracilis der linken Seite atrophisch. Es fehlte ferner fast vollständig das ganze rechte Corpus restiforme und natürlich auch die durch dasselbe zur Medulla oblongata verlaufenden Fasern, also die Funiculi gracilis und cuneatus, die Fibrae cerebello-olivares, die ganzen Fibrae arciformes externae der rechten Seite. Es waren weiter die linke Olive, besonders deren dorsales Blatt, ferner die ganze linke innere Nebenolive, dann die Nuclei laterales der rechten Seite degenerirt und der Nucleus pyramidalis links war atrophisch. Ausserdem fand sich in diesem Falle noch ein Erweichungsherd zwischen rechter Olive (diese mit ergreifend) und rechter aufsteigender Quintusbahn; ferner fehlten die Fibrae arciformes internae links fast vollständig, während sie rechts zum grossen Theil vorhanden waren, und die Schleifenfelder waren

rechts sehr stark, links weniger gelichtet. Dieser Fall bringt im Grossen und Ganzen dieselben Degenerationen, wie sie auch schon in anderen Fällen beschrieben sind; neu ist die vollständige Degeneration der inneren Nebenolive, welche also in gleichem Abhängigkeitsverhältniss vom Kleinhirn steht, wie die Olive selbst. Die Complication dieses Falles durch den Erweichungsherd stützt die Ansicht Kölliker's, dass die Fibrae cerebello-olivares von den Purkinje'schen Zellen ausgehen und sich gegenüber den Zellen der Oliven aufsplittern, dass sie also centrifugal aus dem Kleinhirn herausgehende Fasern sind.

Im Pons fand sich auf der rechten Seite ein grosser Ausfall der oberflächlichen und tiefen queren Brückenfasern, während auf der linken Seite die Kerne zum grössten Theil atrophisch waren, weshalb Vortragender der Ansicht ist, dass alle centrifugal aus dem Kleinhirn durch das Crus cerebelli ad pontem gehenden Fasern die Raphe kreuzen und zu den Kernen der gegenüber liegenden Seite gehen.

Der rechte Bindearm war in seiner ganzen Form verändert, aus seiner Lage verschoben und in seinem Fasergehalt vermindert, infolgedessen war auch der rothe Haubenkern der linken Seite etwas kleiner als der rechte.

Während also dieser Fall, wo der Tumor mitten in der Substanz drin sass, sehr starke Degenerationen, dagegen wenig Verschiebungen aufzuweisen hatte, zeigt der zweite Fall das umgekehrte Bild.

Fall II. Es handelt sich um ein eiförmiges Fibrom, welches sich an der Basis der hinteren Schädelgrube entwickelt hat und auf die linke Ponshälfte und die angrenzenden Theile der linken Kleinhirnhemisphäre einen colossalen Druck ausgeübt hat. Von den Verschiebungen, welche der wachsende Tumor auf die einzelnen Theile ausgeübt hat, bekommt man jedoch erst einen richtigen Einblick, wenn man die mikroskopischen Schnitte durch den Hirnstamm betrachtet. Ein Querschnitt z. B. durch die Medulla oblongata zeigt, dass das linke Corpus restiforme vollkommen nach distalwärts verdrängt, so dass dessen Fasern statt wie gewöhnlich quer, hier längs getroffen sind und man dadurch sehr die einzelnen durch dasselbe hindurchziehenden Faserbündel verfolgen kann. Noch stärker sind die Verdrängungen im Pons. Die Raphe daselbst ist vollständig convex nach rechts verbogen, die ganze linke Hälfte ungemein stark eingedrückt, der dadurch spaltförmig verengte IV. Ventrikel ganz nach links herübergezogen und mit ihm die angrenzenden Theile, wie Bindearme, Schleife etc. verschoben. Alle diese Theile sind durch den Druck stark abgeplattet und lang ausgezogen. Dieser Druck hat auch noch etwas auf dem Hirnschenkel gelastet, so dass die linke Seite desselben nach dorsalwärts gedrängt ist. Durch den Druck der Geschwulst ist ferner das linke Crus cerebelli ad pontem zu einem schmalen Blatte verdünnt. Trotz des enormen Druckes, der auf viele Theile längere Zeit gelastet hat, zeigen die Fasern und Kerne fast gar keine Structurveränderungen, nur die dem Tumor zunächst gelegene Schicht der oberflächlichen queren Brückenfasern ist leicht macerirt.

Der dritte demonstrirte Fall, in welchem der Tumor sowohl in die nervöse Substanz eingedrungen, als auch theilweise sich ausserhalb derselben fortentwickelt hat, bildet ein Bindeglied zwischen den beiden vorher demonstrirten Fällen, indem hier stellenweise Degenerationen eingetreten sind, an anderen Stellen aber die nervöse Substanz, wo sie nur einem Drucke ausgesetzt war, sich leidlich gut erhalten hat.

Fall III. Es handelt sich um ein Osteosarkom, welches einen grossen Theil des Wurms zerstört hat, von hier in die Seitentheile der Hemisphären eingedrungen ist und distalwärts auf der dorsalen Seite der Medulla oblongata bis in den Wirbelcanal hineingedrungen ist. Die Geschwulst ist im Kleinhirn bis zum Corpus dentatum vorgedrungen (dies geschah auch in allen ähnlichen Fällen), hat letzteres und die lateral von diesem gelegenen Markfasern stark zur Degeneration gebracht, während die Rinde ziemlich intact geblieben ist. In anderen ähnlichen Fällen war die Degeneration im Innern der Kleinhirnhemisphären nicht so stark, in einem Falle sogar aussergewöhnlich gering. Da in allen diesen Fällen klinisch das Symptom der cerebellaren Ataxie vorhanden war, so glaubt Vortragender auf Grund der anatomischen Untersuchungen soviel sagen zu können, dass dieses Symptom nicht abhängig sei von der Masse der zerstörten Kleinhirnsubstanz, sondern dass es höchstwahrscheinlich durch Betroffensein einer oder mehrerer bestimmter Regionen ausgelöst werde. Der Tumor des dritten Falles sass nun weiter im Wurm des Kleinhirns, hat diesen fast vollständig zerstört und besonders die linke Seite der Medulla oblongata zusammengepresst. Hier sieht man nun wieder sehr starke Verschiebungen der einzelnen Theile der Medulla, aber fast keine Structurveränderungen. Dies Bild ändert sich ein wenig im oberen Halsmark, indem ein Querschnitt durch dasselbe zeigt, dass die Seitenstränge, besonders die Pyramidenseitenstränge, durch den Druck des Tumors leicht degenerirt sind, während die Hinterstränge, obwohl der Tumor ihnen dicht aufliegt, vollständig normal erscheinen. Da ein solches Verhalten der sensiblen Bahnen gegenüber den motorischen auch in den meisten anderen Fällen beobachtet wurde, und da auch klinisch ein enormer Unterschied im Betroffensein der motorischen und sensiblen Function in diesen Fällen zum Ausdruck kommt, so glaubt Vortragender, dass die sensiblen Bahnen, sowohl in klinischer als anatomischer Hinsicht einem auf sie ausgeübten Drucke grösseren Widerstand entgegenzusetzen im Stande sind, als die motorischen. Was die übrigen Theile des Centralnervensystems anbetrifft, so fand Vortragender in seinen Fällen, ausser den secundären Degenerationen, die sich weit, sowohl proximalwärts als distalwärts in's Rückenmark erstreckten, nur Erscheinungen, die auf den durch den Tumor bewirkten Hirndruck zu beziehen sind, also Erweiterungen der Ventrikel, Ansammlungen von Flüssigkeit in denselben und besonders in den basalen Theilen, Abplattungen der Hirnwindungen und Verschmälerung des Querschnittes des N. opticus, aber keine Structurveränderungen in letzteren. Die Zahl der in dieser Weise mikroskopisch untersuchten Fälle von Tumoren der hinteren Schädelgrube steht in krassem Widerspruch zur Zahl der klinisch untersuchten Fälle dieser Art. Vortragender ist der Ansicht, dass es sich wohl verlohne, auch in diesen Fällen die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, weil man durch letztere einen viel tieferen Einblick in die Wirkungen gewinne, welche der Tumor auf das Centralorgan ausübe; ja einzelne Fälle seien nicht ungeeignet, unsere Kenntnisse vom Faserverlauf des Gehirns zu befestigen resp. zu erweitern. (Der Vortrag wird in extenso im Archiv für Psychiatrie erscheinen.)

Discussion.

Hr Oppenheim: Unter den von Herrn Jacobsohn in seinem interessanten Vortrag besprochenen Falle scheint mir der der lehrreichste zu sein, in welchem die ausgesprochenen secundären Degenerationen gefunden wurden. Es ist das ein beim Tumor aussergewöhnliches Vorkommniss, während diese Folgezustände bei anderen Processen im Kleinhirn (Atrophie, Erweichung, Cystenbildung) des Oefteren nachgewiesen wurden. Da sich der Herr Vortragende über diesen Punkt nicht ganz deutlich ausgesprochen hat, möchte ich die Frage an ihn richten, ob es sich in jenem Falle um einen Tumor oder um eine Cyste unbestimmter Natur gehandelt hat.

Des Weiteren erlaube ich mir anzufragen, ob er auch im Hinblick auf die neueren Beobachtungen von Degeneration der Hinterstränge und hinteren Wurzeln beim Tumor cerebri resp. cerebelli das Rückenmark in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen hat.

Hr. Jacobsohn erwidert, dass es sich im ersten Falle um eine Cyste handelt, deren Natur nicht ganz sichergestellt ist. Das Präparat wurde dem Laboratorium schon in Müller'scher Flüssigkeit liegend, zugeschickt. Die Cyste war vorher eröffnet worden und deren Inhalt ausgeflossen. An den Wänden fanden sich noch schleimige Partien, so dass die Möglichkeit, dass es sich um ein erweichtes Gliom handle, nicht ausgeschlossen ist. Was das Rückenmark anbetrifft, das, soweit es bei der Section mit herausgenommen werden durfte, auch untersucht worden ist, so ergab sich, sofern sich Vortragender im Augenblicke entsinnt, nur eine Degeneration der Seiten-, speciell Pyramidenseitenstränge.

Hr. **Juliusburger**: **Bemerkungen zur Pathologie der Ganglienzelle** (mit Demonstration).

Vortragender berichtet über Befunde, welche er an Vorderhornzellen des Rückenmarkes von Mensch und Thier erheben konnte. Die demonstrirten Präparate stammten theils von Personen, welche im Status epilepticus, theils von Personen, welche im hohen Alter gestorben waren und intra vitam Paraparese beider Beine gezeigt hatten. Von Thieren gelangten zur Untersuchung Kaninchen, welchen durch eine passend angebrachte Pelotte die Bauchaorta comprimirt wurde, oder welche mit Stoffen, wie Arsen, vergiftet worden waren. — Vortragender hebt hervor, dass hauptsächlich das Verhalten der sog. Granula in seinen Erörterungen Berücksichtigung finden soll. Wie bekannt, gelingt es in ausgezeichneter Weise, mittelst Härtung in Alkohol im Leibe und in den Protoplasmafortsätzen der Ganglienzelle sehr eigenartige, vielgestaltete Körperchen darzustellen. In den sog. Granulis lassen sich zwei Substanzen nachweisen. In einer Grundsubstanz, welche aus einem Farbgemisch — allerdings in stärkerem Grade — denjenigen Farbenton annimmt, in welchem das übrige Zellprotoplasma erscheint, liegen Körnchen eingebettet, welche sich durch eine unverkennbare Vorliebe für Kernfarben charakterisiren. Weiterhin wird eine Reihe von Gründen vorgebracht zu Gunsten der Annahme, dass in den Granulis Substanzen enthalten seien, welche den Nucleinstoffen nahestehen; insbesondere spricht Vortragender auf Grund von Versuchen, die er in dieser Richtung angestellt hat, die Vermuthung — aber auch nur die Vermuthung — aus, dass in den Granulis Stoffe vorhanden wären, welche zur Nucleinsäure in Beziehung ständen. —

An der Hand der demonstrirten Präparate wird das Verhalten der sog. Granula in morphologischer Hinsicht besprochen: Die erste Veränderung trifft nach der Anschauung des Vortragenden die Grundsubstanz der Granula, welche sich vom übrigen Zellprotoplasma tintoriell nicht mehr unterscheiden lässt. Die Körnchen, welche in dieser Grundsubstanz eingebettet lagen, erscheinen in der Zelle anscheinend regellos zerstreut, um weiterhin feiner und feiner zu werden und schliesslich in toto oder z. Th. zu verschwinden. Der Process der Zersprengung und des allmählichen Zerfalls der Granula beginnt in der Nähe des Kernes und schreitet von hier concentrisch nach aussen fort; er kann aber auch in einen mehr oder weniger breiten Sector seinen Weg zur Zellperipherie nehmen. Auch der Bildung der sog. Vacuolen wird gedacht. An einer circumscripten Partie des Zellleibes erscheint das Protoplasma lichter als in der Umgebung; färbt sich Anfangs schwächer wie diese und nimmt schliesslich gar keinen Farbstoff mehr an. An Uebergangsbildern kann man erkennen, wie an dieser umgrenzten Stelle der Zerfall der Granula allmählich bis zum völligen Schwunde fortschreitet, bis schliesslich die ausgebildete Vacuole resultirt, rings umgeben von kleinen, intensiv färbbaren Körnchen. — Das Verhalten der Zellfortsätze, der Kerne und Kernkörperchen findet Erwähnung. — Zum Schluss spricht Vortragender im Anschluss an die Theorie Rosenbach's (Bemerkungen zur Mechanik des Nervensystems) die Vermuthung aus, dass die Granula im Haushalte der Ganglienzelle die Rolle von Nährsubstanzen, Spannkraftträgern spielen. Für eine derartige Anschauung spricht die mor-

phologische Thatsache, dass der Achsencylinderfortsatz frei von Granulis ist, während solche in allen Protoplasmafortsätzen enthalten sind. Die Granula werden als Träger potentieller Energie gedacht, welche durch die Zellthätigkeit in kinetische umgewandelt wird und als solche hernach durch den Achsencylinderfortsatz abströmt.

Hr. **Schuster** stellt einen Patienten aus der Prof. Mendel'schen Klinik vor, der vor einem Jahre 35 Fuss tief in einen Schiffsraum gefallen war. Man brachte ihn mit einem grossen Bluterguss unter der Haut der linken Gesichts-, Hals- und Schulterseite herauf. Zweitägige Bewusstlosigkeit und Lähmung des linken Arms waren die Folgen des Sturzes. An den Hirnnerven nur ein Engersein der linken Lidspalte. Keine Pupillardifferenz, normale Reaction der Pupillen. Der linke Arm hängt schlaff herunter, nach innen rotirt. Die Schulter steht etwas tiefer, das Schulterblatt der Mittellinie 1 cm genähert, bei sonst normaler Stellung. Humerus subluxirt. Functionsprüfung und elektrische Untersuchung zeigen, dass fast sämmtliche Muskeln der Extremität gelähmt sind mit Einschluss der Mm. supra- und infraspinatus, serratus anticus, latissimus dorsi, pectoralis major. Alle diese Muskeln sind auch sichtbar atrophisch, ihre directe oder indirecte elektrische Erregbarkeit ist für beide Stromesarten erloschen. Noch erhalten, wenn auch von geschwächter Functionskraft sind: die Pronatoren des Vorderarms, Extensor poll. brevis. palmaris longus, Flex. digitorum sublimis, Interossei und Handmuskulatur. Diese zeigen herabgesetzte faradische und galvanische Erregbarkeit.

Die obersten Partien des M. trapezius sind auch etwas atrophisch und paretisch, bei normaler elektrischer Erregbarkeit (Inactivitätserscheinung?). Passive Beweglichkeit nur durch geringe Beugecontracturen im Ellenbogen und Handgelenk wenig gehindert. Sensibilität fehlt am Oberarm im Gebiet des Axillaris, am Vorderarm auf der ganzen Streckseite und der Radialhälfte der Beugeseite, auf dem ganzen Handrücken bis zum Beginn sämmtlicher letzten Fingerphalangen der 4 letzten Finger, auf der Innenfläche der Hand fehlt die Sensibilität nur auf der Beugeseite des Daumens. Lagegefühl nur im Daumen gestört.

Es handelt sich um eine **Plexuslähmung.** Nicht der Plexus selbst ist betroffen, das beweisen die einzelnen völlig verschont gebliebenen Nervenbezirke. Auch scheint es nicht gut denkbar, dass ein Trauma derartig schwer Fasergemische trifft, dass ein Theil nach einem Jahr noch unverändert gelähmt ist, während ein anderer ganz heil ausging. Die Mitbetheiligung einiger vor der eigentlichen Plexusbildung abgehenden Fasern, wie die des N. supraspinatus, spricht für die radiculäre Natur der Plexuslähmung. Befallen sind hier sämmtliche Muskeln der Erb'schen und einige Bezirke der Klumpke'schen Gruppe. Nach Vergleich mit den in der Literatur gesammelten Fällen und den Untersuchungen besonders von Féré enthalten die 5. und 6. Cervicalwurzel fast nur Fasern für die in unserem Falle gelähmten Nn. suprascapularis, musculocutaneus, subscapularis und thorac. longus. Ausserdem enthält die 5. Cervicalwurzel im Allgemeinen noch Fasern für den Levator ang. scapulae und den Rhomboideus. Ob diese Muskeln erhalten sind, ist im vorliegenden Fall schwer zu entscheiden. Ihr Erhaltensein würde jedoch auf ihre aus der 4. Cervicalwurzel gewöhnlich noch gelieferten Fasern bezogen werden können. Die 6. Cervicalwurzel enthält noch einen Rest Medianusfasern. Der letztgenannte Nerv sowie der Radialis ist auch in einer Weise befallen, die das Ergriffensein der fertigen peripheren Nerven unwahrscheinlich macht und auf eine radiculäre Affection weist (cf. das Erhaltensein des Extensor poll. brevis bei sonst vernichteter Radialisfunction und das aufgehobene Gefühl der Innendaumenhaut bei sonst intacter Medianussensibilität). Wegen der, mit Ausnahme des einen Muskels, gelähmten Radialisfunction muss auch die Hauptradialisquelle, die 7. Cervicalwurzel, ergriffen sein. Hieraus dürfte man auch wohl die zum Theil gestörte Function des Medianus, der auch aus der 7. Cervicalwurzel gespeist wird, erklären. Wie weit die 7. und ob auch die 8. Wurzel geschädigt ist, bleibt unentschieden. Nach unten hin ist die Grenze des Processes markirt durch den erhaltenen Cutaneus int. (8. Cervicalwurzel) und den intacten Intercostohumeralis (1.—2. Dorsalwurzel). Ob das Engersein der Lidspalte bei normal weiter Pupille ein zufälliger Befund ist oder doch auf eine Schädigung des Ram. commun. sympath. zu beziehen ist, bleibt unentschieden.

Für den vorliegenden Fall lässt sich der Befund vielleicht so deuten, dass der Extensor poll. brevis seine Fasern nicht aus der Radialishauptquelle (7. Cervicalwurzel) bezieht, und dass die Medianusfasern, welche die Dorsalfläche der Nagelphalangen der 4 letzten Finger versorgen, an einer Stelle des Plexus zusammenlaufen. Ein Analogon bietet die von Horsley nach Durchschneidung der 8. Cervicalwurzel und 1. Dorsalwurzel ausser anderem gefundene Anästhesie der Volarflächen dieser Fingerglieder (citirt nach Gowers).

Der Fall wird vollständig beschrieben werden.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 8. Juli 1895 im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr E. v. Bergmann.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

I. Hr. Nasse: Demonstration congenitaler Missbildungen.

1. 3jähriger Knabe mit multiplen Contracturen. Die Mutter (ebenfalls demonstrirt) besitzt eine intrauterin geheilte linksseitige Hasenscharte. Sie hat 8 Kinder geboren, von denen die ersten vier und das achte gesund zur Welt kamen. Das fünfte Kind wurde mit Contracturen an den Händen und den Füssen (Klumpfüsse?) und einer Gaumenspalte geboren, und starb einige Tage später. Das sechste Kind besass beiderseitigen congenitalen Klumpfuss und eine Geschwulst in der Kreuzbeingegend (nach der Beschreibung anscheinend eine Spina bifida). Es starb $^3/_4$ Jahr alt an Krämpfen. Das siebente Kind ist der demonstrirte Knabe. Derselbe ist Cretin, zeigt Nystagmus, unwillkürliche Drehbewegungen des Kopfes, Facialiszuckungen und bisweilen allgemeine Convulsionen. Phimose und grosse Hernia inguinalis. Die Extremitäten werden bewegt, jedoch kann das Kind nicht stehen und gehen. Beiderseits Contracturen sämmtlicher Finger in unregelmässigen Stellungen, leichte Varuscontractur der Hände. Beiderseits hochgradiger Pes calcaneo valgus mit starker Knickung in der Gegend des Chopart-schen Gelenkes. Links Genu valgum mit fast rechtwinkliger Contractur, Luxation der Tibia nach hinten aussen und Luxation der Patella nach aussen. Dabei ist die Tibia seitlich und nach vorn abnorm verschiebbar. Am rechten Knie ist der Bandapparat abnorm schlaff. Die Tibia kann passiv leicht nach vorn luxirt werden und luxirt bisweilen spontan durch active Bewegungen des Kindes.

Vortragender macht auf das Auftreten der Missbildungen bei 3 Geschwistern und auf das Zusammentreffen der intrauterin geheilten Hasenscharte bei der Mutter und der Gaumenspalte bei einem Kinde aufmerksam. Aetiologisch sehr interessant ist, dass die Mutter, ohne befragt zu sein, angab, dass die Geburt des 7. Kindes nach Aussage der Hebamme fast trocken verlaufen sei. Ueber die Geburt der übrigen Kinder, die eine andere Hebamme geleitet hatte, liess sich nichts in Erfahrung bringen.

Redner hält es für wahrscheinlich, dass in vorliegendem Falle der Fruchtwassermangel für die Entstehung der Contracturen eine grosse Bedeutung gehabt habe, und für möglich, dass er auch bei der Entstehung der früheren Missbildungen eine Rolle gespielt habe. Jedoch ist in dem demonstrirten Falle der Fruchtwassermangel wohl nicht allein verantwortlich zu machen. Mangelhafte Bewegungen des Foetus in Folge der cerebralen Anomalien können begünstigend gewirkt haben. Ferner lässt sich die abnorme Erschlaffung der Bänder der Kniegelenke nur gezwungen auf einen fehlerhaften Uterusdruck zurückführen.

In ähnlicher Weise erklärt sich der Vortragende die Wirkung des Uterusdruckes bei der Entwicklung eines anderen Falles (zur Demonstration nicht erschienen): Neugeborenes Kind mit Contracturen beider Ellenbogengelenke und des rechten Kniegelenkes in gestreckter Stellung. Beiderseits hochgradige Manus vara, rechts Pes calcaneo valgus, links Pes varus. Linke Tibia nach hinten luxirt, dabei Genu varum in annähernd gestreckter Stellung fixirt. Auf der Höhe des linken Fibulaköpfchens und der Convexität des linksseitigen Klumpfusses intrauterin entstandene Drucknarben. Im Gegensatz zu der Relation der Bänder im vorigen Falle bestand hier also eine Contractur fast aller grossen Extremitätengelenke, deren Ursache unbekannt ist. Wahrscheinlich wegen der ungünstigen Streckstellung der Kniee und Ellenbogen, hat der Druck des Uterus eingewirkt und die Drucknarben am linken Bein erzeugt. Vielleicht ist dadurch dann die Varuskrümmung und Luxation des linken Knies, der Klumpfuss und vielleicht auch der Pes valgus rechts und die beiderseitige Klumphand entstanden.

2. Einige Wochen altes Kind mit fixirter Luxatio praefemoralis der linken Tibia. Leichtes Genu recurvatum. Patella nicht deutlich zu fühlen, aber Redner glaubt doch eine kleine Verhärtung in der Quadricepssehne zu constatiren. Er hält es daher nicht für wahrscheinlich, dass es sich um einen totalen Mangel der Patella handelt, sondern um das gewöhnliche Verhalten, eine rudimentäre Entwicklung der Patella. Links besteht ferner noch ein Pes calcaneus. Sonst keine Missbildungen oder Contracturen.

Vor der Tagesordnung.

II. Hr. Sonnenburg: Thrombose des Sinus cavernosus.

M. H.! Mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden erlaube ich mir, Ihnen vor der Tagesordnung einen Fall von Thrombose des Sinus cavernosus in Folge von Schussverletzung, Bildung eines Aneurysma arterio-venosum und Heilung derselben durch Unterbindung der Carotis communis vorzustellen. Die Krankengeschichte des Pat. ist folgende: Um Weihnachten (27. XII. 1894) machte Pat., 35 Jahre alt, ein Conamen suidici, Schuss mit einem Terzerol in die rechte Schläfe. (2 Querfinger breit vor dem Ohr, 1 Querfingerbreit vor dem Jochbogen.) Nach dem Schuss bewusstlos. Ich sah den Patienten, zur Consultation gebeten, am 31. December in seinem Heimathsorte. Er war bei Bewusstsein, das rechte Auge war etwas vorgetreten, etwas unbeweglich; am linken Auge war keine Veränderung; eine Lähmung des ersten Astes des Trigeminus rechts zu constatiren, Abducenslähmung nicht vorhanden, auch sonst keine Augenmuskellähmungen. Keine Kopfschmerzen, kein Fieber, keine Reizerscheinungen, nur sehr ausgesprochene und heftige Schmerzen in den Extremitäten, besonders in der Fusssohle. Es wurde damals ein expectatives Verfahren eingeleitet; die Wunde, die schon zu verkleben anfing, nochmals verbunden. Nach einiger Zeit war starker Exophthalmus und Chemosis rechts vorhanden und trat gleichfalls auf der linken Seite auf. Auf Wunsch des behandelnden Arztes kam Patient hierher nach Berlin in meine Behandlung. Es zeigte sich damals, ungefähr 3 Wochen nach der Verletzung, dass rechts und links ein bedeutender Exophthalmus schon vorhanden war, so dass die Bewegungen der Bulbi gestört waren. Am linken Auge starke Hyperästhesie, keine Augenmuskellähmung,

Pupillen gleich weit, reagiren gut. Rechts: Auge und Stirn völlig unempfindlich, Keratitis neuroparalytica, Sehschärfe etwas herabgesetzt. Augenhintergrund rechts starke Venenfüllung, Papille noch ziemlich scharf. Niemals Fieber. Starke Venenfüllung im oberen Augenlide beiderseits. Die Diagnose lautete auf Thrombosis sin. cavernos. dextr., sin. intercavern., sin. cavernosi sin. Laesio nerv. trig. I. cavern. dextr. Die Sehschärfe rechts nahm sehr schnell ab und er traten Reizerscheinungen auf, die noch durch Fortschreiten der Keratitis neuroparalytica gesteigert wurden. In der Vermuthung, dass hier doch eine allgemeine Entzündung des Augapfels entstehen könnten und das Geschoss wahrscheinlich in der Nähe der Orbita noch sitzen musste, entschloss ich mich, da das Sehvermögen rapide abnahm und das Auge doch verloren schien, zur Enucleation des Augapfels und Ausräumung der Orbita. Das geschah am 24. Januar 1895. Daraufhin waren die Beschwerden, die Pat. durch die starke Stauung in den Venen empfand, bedeutend gebessert. Der Zustand des linken Auges blieb unverändert. Ich will noch bemerken, dass bei der Ausräumung der Orbita wir keine Zersplitterung des Orbitadaches, an die wir denken konnten wegen der Verletzung des Trigeminus, vorfanden. Es gelang auch nicht, von da irgend eine Spur des Geschosses zu finden.

Am 20. Februar konnte Patient mit guter Granulationsbildung der rechten Augenhöhle vorläufig nach Hause entlassen werden. Anfang Mai trat lästiges Sausen und Schwirren im Kopfe auf, ferner Pulsation im oberen, inneren Augenwinkel links. Pat. wurde deswegen wieder nach Berlin in meine Behandlung geschickt.

Bei der erneuten Aufnahme war Fieber nicht vorhanden, das Sensorium frei, grosse Nervosität, zeitweilig Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf, Schwindelgefühl.

Exophthalmus und Chemosis links hochgradig, Gefässe des oberen Lides sind stark ausgedehnt, am inneren oberen Winkel Pulsation sicht- und fühlbar, der Bulbus selber pulsirt erst bei leichtem Druck. Am oberen, inneren Winkel ist lautes Sausen und Schwirren synchron mit der Systole hörbar, das sich durch die Kopfknochen über den ganzen Schädel fortpflanzt. Die Sehschärfe beträgt $^1/_3$. Die Bewegungen des linken Bulbus sind gehemmt, der Bulbus selber steht ein wenig nach innen gerollt. (Abducenslähmung, erklärlich durch die Lage des Nerven im Sinus cavernosus.) Bei Druck auf die linke Carotis bleibt die Pulsation und das Sausen unverändert, Druck auf die rechte Carotis dagegen lässt beides völlig verschwinden. Die Diagnose musste daher auf ein Aneurysma arterio-venosum sin. cav. dextr. et sinistr. et ven. ophthalm. superior lauten. Nachdem der Pat. auf diese Erscheinungen aufmerksam geworden war und selber und oft lange die Compression des betreffenden Gefässes gemacht hatte, willigte er endlich in die Unterbindung der Carotis communis. Am 5. Juni wurde die doppelte Unterbindung der rechten Carotis communis ausgeführt. Gleich nach der Operation war die rechte Kopfhälfte ausserordentlich blass, die Geräusche am Augenlide und am Schädel verschwunden. Die anfänglichen Störungen nach der Unterbindung glichen sich bald wieder aus, nur hielt das Erbrechen zwei Tage lang an. Während der nächsten Zeit waren starke Schmerzen der rechten Kopfhälfte vorhanden, sonst keine Störungen von Seiten des Gehirns.

Die Pulsation stellte sich im linken Auge nicht wieder her, der Exophthalmus bildete sich allmählich zurück, die Bewegungen des Bulbus wurden freier, die Chemosis geringer, das Auge konnte wieder geschlossen werden. (Vorstellung des Kranken.)

Zum Verständniss der anatomischen Verhältnisse erlaube ich mir Ihnen zum Schluss noch eine Abbildung aus der bekannten Anatomie von Tillaux umher zu reichen. Sie finden dieselbe auf Seite 51 der sechsten Auflage, Figur 14. Aneurysme artério-veineux du sinus caverneux et de l'artère carotide interne (Collection de Nélaton).

Discussion.

Hr. von Bergmann: Diese Fälle haben in der That ein sehr grosses Interesse; sie sind beobachtet, aber sehr selten untersucht worden. Ich sagte schon vorhin zum Collegen Sonnenburg, dass mir auch kein Fall bekannt wäre, bei welchem anatomische Untersuchungen stattgefunden haben. Die Zusammenstellungen der Ophthalmologen beziehen sich nicht bloss auf Stich- und Schussverletzung, sondern auch auf Basisfracturen. Man hat gewöhnlich angenommen, die Abducenslähmung folge direkt der Verletzung. Hiernach musste man wohl denken, dass die Abducenslähmungen auch eine Form der Thrombose im Sinus ist, besonders da sie auf der anderen Seite sich jetzt markirt.

III. Hr. Nasse: Demonstration einiger Fälle von Syringomyelie.

1. Hoppe, 42jähriger Büdner, giebt an, dass er im Januar 1894 eine „Erfrierung" aller Finger erlitten habe. Die Finger waren blau, gefühllos, frei von Schmerzen. An dem dritten und vierten Finger der linken Hand soll die Verfärbung blauschwarz gewesen sein, Haut und Nägel sollen sich nach einiger Zeit ganz abgelöst haben, auch dies geschah ohne Schmerzen. Die Füsse sollen zu gleicher Zeit taub und gefühllos gewesen sein.

Vor einem Jahre bemerkte er an der Unterfläche der rechten grossen Zehe, wo schon länger ein Hühnerauge bestand, eine kleine Eiterung. Nach Incision durch einen Arzt heilte die Eiterung unter Ankylosenbildung im Interphalangealgelenk.

Einige Zeit später trat dasselbe an der linken grossen Zehe auf, aber das Geschwür heilte nicht, und in den letzten Wochen trat eine Gangrän der Zehe ein.

Bei der Aufnahme in die Klinik 6. V. 95 bestand eine Gangrän des linken Hallux, die sich in der Mitte der Grundphalanx demarkirte. Kein Eiweiss, kein Zucker im Urin. Keine Ateromatose der Gefässe, aber die distalen Theile der Extremitäten waren kühl und cyanotisch. Augenblicklich (bei der Vorstellung) sind die Füsse wohl deutlich cyanotisch, aber die Extremitäten sind warm und schwitzen stark. Die Gangrän und ihre Umgebung war auffallend schmerzlos. Die Untersuchung der Nerven ergab: Tactile Hypästhesie an beiden Füssen und Verminderung der Schmerzempfindung. An den Händen nur an dem dritten und vierten Finger der rechten Hand und an dem linken Daumen deutliche Hypästhesie, sonst nur wenig ausgesprochen. Verminderung der Wärmeempfindung an beiden Füssen, aber auch am Rumpf und den Händen.

Die gangränöse Zehe wurde exarticulirt. Diagnose: Raynaud'sche Gangrän. Da Zweifel in Betreff der Auffassung der nervösen Symptome herrschten, wurde der Patient zur Untersuchung in die Nervenklinik (Prof. Jolly) geschickt. Hier wurde die Diagnose ebenfalls auf Raynaud'sche Gangrän und auf Syringomyelie incipiens gestellt.

Der Fall ist in mehrfacher Hinsicht von Interesse. Raynaud'sche Gangrän kommt, einerlei aus welcher Ursache sie entsteht, häufiger an den oberen, als an den unteren Extremitäten vor. Sie verläuft meist unter heftigen Schmerzen. Hier ist dies wegen der Hypästhesie und theilweise Analgesie nicht der Fall gewesen.

Auch die Syringomyelie weicht in unserem Falle etwas von dem gewöhnlichen Verlaufe ab. Gewöhnlich sind die trophoneurotischen Störungen und die Sensibilitätsanomalien bei Syringomyelie auf die oberen Extremitäten beschränkt oder wenigstens an diesen am ausgeprägtesten. Erst später greifen sie auf die unteren Extremitäten über. In unserem Falle sind sie am deutlichsten an den Füssen. Ferner ist die Raynaud'sche Gangrän ein ziemlich seltenes Symptom der Syringomyelie, es sind nur wenige Fälle davon bekannt. Gewöhnlich erzeugen die trophoneurotischen Störungen der Syringomyelie den von Morvan zuerst beschriebenen Symptomencomplex oder Arthropathien, ähnlich den Arthropathien der Tabiker. Diese gewöhnliche Form der trophoneurotischen Störungen, die in der grossen Mehrzahl der Fälle auf die oberen Extremitäten beschränkt sind, kann ich Ihnen ganz typisch bei zwei Patientinnen zeigen.

2. Auguste M., 34 Jahre alt, hat seit Jahren hin und wieder schmerzlose Eiterungen an den Fingern gehabt, die von selbst wieder heilten. In Folge einer dieser Eiterungen mussten die beiden letzten Glieder des linken Mittelfingers amputirt werden; die Amputation war schmerzlos. Anfang Januar 1895 verbrannte sich die Patientin, als sie am Heerde einschlief, am linken Ellenbogen in ausgedehnter Weise. Keine Schmerzen. Heilung nach 2—3 Wochen. Bald darauf schmerzlose Schwellung am Oberarm. Eine Incision, die schmerzlos war, entleerte Eiter. Langsame Heilung. Mitte März wieder Schwellung am Oberarm, Eröffnung der Incisionsnarbe durch einen Arzt. Mitte April trat plötzlich Fieber auf. Ein Arzt machte mehrere Incisionen in der Umgebung des Ellenbogengelenks und schickte die Patientin bald darauf in die Klinik.

Das linke Ellenbogengelenk war sehr stark geschwollen, aus den Incisionsöffnungen fliesst trübe Synovia. Abnorme seitliche Beweglichkeit und Crepitiren im Gelenk. Unter andauernder Fixation heilen die Wunden bis auf eine Fistel. Schwellung der Weichtheile hat abgenommen, aber Verdickung der Knochen und Gelenkkapsel noch erheblich. Seitliche Bewegungen noch vorhanden. Keine Crepitation mehr. Gelenk stets schmerzlos.

An beiden Händen die Haut trocken, kühl, spröde. Vielfach Schwielenbildung mit Rhagaden, Nägel atrophisch. Finger kurz, besonders die Endphalangen verkürzt, krallenförmig gekrümmt, Streckung unmöglich, so dass die Hände tatzenförmig werden. Atrophie der Muskeln des Thenar und Hypothenar und des Unterarmes. Tactile Hypästhesie, Analgesie und Thermanästhesie an beiden Armen bis zum Oberarm. An dem linken Fusse keine Veränderungen nachweisbar, am rechten geringe tactile Hypästhesie und Herabsetzung der Schmerz- und Wärmeempfindung.

3. Frau X., 40 Jahre alt, leidet seit längerer Zeit an Taubheit und Gefühllosigkeit der Finger, schmerzloser Bildung von Blasen, Panaritien, Nekrosen der Endphalanx. Sie zeigt das typische Bild der Morvanschen Krankheit. Tactile Hypästhesie, Analgesie und Thermanästhesie an den oberen Extremitäten. Da die Patientin bisher nur einige Male poliklinisch untersucht wurde, ist ein genauerer Status noch nicht aufgenommen worden, auch konnte Patientin sich vor der Demonstration nicht zur Untersuchung stellen, da sie wegen Bewegungsstörungen, Schmerzen in den unteren Extremitäten und Schwellungen bettlägerig war. (Auch nachträglich hat sich Patientin noch nicht wieder in der Poliklinik gezeigt.

Discussion.

Hr. v. Bergmann: Ich will nicht unterdrücken, dass die Aehnlichkeit mit der anästhetischen Form der Lepra hier auf dem Chirurgencongress einmal zur Sprache gekommen ist und ist das wohl für die Diagnose dieser Krankheit sehr wichtig. Bei der anästhetischen Lepra kommt auch Schwund der Musculatur vor, vor allen Dingen aber diese rundlichen Verbrennungsnarben, die sich um die Gelenke herum finden, und die Angabe, dass es nach Schwitzen, an einem Herd u. s. w., entstanden ist.

IV. Hr. Koenig: Ueber Fistula colli mediana.

Beobachtungen an neun innerhalb $2^1/_2$ Jahren an der Kgl. Klinik

durch Exstirpationen entfernten medianen Halsfisteln. Von den Ergebnissen, welche noch ausführlich veröffentlicht werden, heben wir hervor:

Die Annahme, dass die meisten medianen Fisteln sich durch Persistenz des Tractus thyreoglossus (His) erklären, findet ausser in dem grobanatomischen Verhalten ihre Stütze an folgenden mikroskopischen Befunden: in dem Vorkommen von Plattenepithel in dem oberhalb des Zungenbeins liegenden Theil des Fistelganges — dem Ductus lingualis entsprechend, der eine Strecke weit Plattenepithel enthält —, während die unteren Theile Flimmerepithel tragen; in dem Vorkommen zweier Flimmerepithel tragender Fistellumina auf dem Querschnitte des Fistelstranges, der als Bifurcation bezeichneten Verzweigung des Tractus thyreoideus entstammend; oder dem Vorhandensein zahlloser flimmerepitheltragender Lumina auf dem Querschnitte, welche eine strangförmige Verdickung oder eine locale Tumorbildung am Fistelstrang erzeugen, die nur aus solchem adenomähnlichen Gewebe besteht. Der Ductus thyreoideus verzweigt sich zuweilen in zahllose anastomosirende Windungen; in dem Auftreten von Schleimdrüsen (Ausbuchtungen des Ductus lingualis) und von Schilddrüsengewebe — aus der mittleren Schilddrüsenanlage vom Tract. thyreoideus.

Besonders interessante Befunde ergaben sich am Zungenbein, an Schnitten durch die entkalkten, resecirten Stücke gewonnen. Die stets vorhandene innige Beziehung der Fistel zum Zungenbein, welches oft eine concave Furche zur Aufnahme des Stranges zeigte, documentirte sich am auffallendsten in einem Präparate, wo auch für die mikroskopische Betrachtung der Fistelgang mitten durch die Knochensubstanz des Zungenbeines hindurchzog. Da der Tractus thyreoglossus in seiner Continuität stets schwindet, bevor das Zungenbein sich bildet, so kann dieses, wenn es einmal bei seinem Auftreten den Tractus noch persistent findet, sich um denselben herum entwickeln, wie es hier stattgefunden hatte.

Von Interesse schienen noch an den Fisteln beobachtete Bilder, welche den Vorgang der Spontanheilung, bezw. der Heilung der Fisteln nach Abtödtung des Epithels durch Injection ätzender Flüssigkeiten darstellen. Nach Schwund des Epithels wird das Lumen durch einen Pfropf von Blut- und Exsudatmassen ausgefüllt, welches weiterhin von der Wand aus organisirt wird. Die Heilung ist aber fast immer eine trügerische.

K. verwirft daher auch auf Grund der anatomischen Befunde diese Heilungsversuche und schildert die in radicaler Exstirpation der Fistelgänge bestehende Operation. Besonders betont er die Wichtigkeit der von Schlange angegebenen Resection des mit der Fistel verbundenen Zungenbeinstückes mit Rücksicht auf oben geschilderten Befund. Er beleuchtet endlich die vielfachen Combinationen von Fistel-, Cysten-, Tumorbildung, letztere theils durch die knäuelförmige Vermehrung der Fistellumina, theils durch accessorische Strumen, alle einzelnen Fälle durch eigene Beobachtungen belegend, und empfiehlt die sorgfältige Beachtung dieser Einzelheiten bei der Operation der besprochenen angeborenen Entwickelungshemmungen in der Mittellinie des Halses.

V. Hr. Lexer: Ueber Osteomyelitisexperimente.

Die osteomyelitischen Localisationen, welche man bei jungen Versuchsthieren durch Injection von Staphylokokken in die Blutbahn erhält, auch ohne dass ein Knochen durch irgend ein Trauma vorbereitet wurde, entsprechen der acuten Osteomyelitis des Menschen in vieler Beziehung, aber nicht in allem. Um der menschlichen Erkrankung im Experimente näher zu kommen, versuchte L., die für die Aetiologie der Erkrankung so wichtige Frage der Eingangspforten berücksichtigend, ob eine Infection des Blutes mit darauffolgender Localisation am Knochensystem auf natürlicherem Wege als dem künstlichen der intravenösen Injection zu erreichen wäre. Die günstigen Aufnahmebedingungen der lymphatischen Apparate der Rachenschleimhaut und der Tonsillen benutzend, wurde die Infection von der Mundhöhle aus durch Einträufeln der Culturen oder Bestreichen des Rachens mit weichem in die Cultur getauchten Pinsel versucht. Experimente mit den gewöhnlichen Eitererregern fielen negativ aus. Dagegen erhielt L. positive Resultate mit einem spontan beim Kaninchen vorkommenden Eitererreger: einem Bacillus, der, wie Schimmelbusch am vorjährigen Chirurgencongress mittheilte, im Stande ist, die ausgedehntesten Phlegmonen und Abscesse schon nach einfachem Stich mit einer inficirten Nadel zu erzeugen und dadurch zur Verwendung bei den Experimenten besonders geeignet erschien.

Bei einigen kleinen achtwöchentlichen Kaninchen glückte der Versuch, indem sich eine Eiterung an dem durch ein Trauma (Fractur oder Beklopfen) prädisponirten Knochen localisirte. Die Rachenschleimhaut war stets injicirt, die Halslymphdrüsen stark geschwollen, zum Theil mit kleinen Eiterherden versehen.

L. sieht in den Versuchsergebnissen einen Beweis, dass die lymphatischen Rachenapparate auch ohne besondere krankhafte Veränderungen eine Eingangspforte für eitererregende Mikroorganismen abgeben können.

Gleichzeitig mit diesen Versuchen wurde durch eine grosse Experimentalreihe die Frage beantwortet, ob der betreffende Bacillus überhaupt im Stande ist, ähnlich den Staphylokokken am Knochensystem sich zu localisiren. Als Ort der Injection musste die Ohrvene gewählt und sofort nach der Einspritzung das Ohr amputirt werden, weil sonst sehr leicht ausgedehnte Phlegmonen entstanden. Aber es zeigte sich in zahlreichen Versuchen, dass, obwohl eine Ablagerung der Bacterien im Knochenmark stattfindet, es hier spontan nicht zur Eiterung kommt; die Veränderung beschränkt sich auf kleine gelbliche Herde innerhalb einer stark gerötheten Markpartie. Niemals fand sich Ostitis, niemals subperiostale Eiterung. Erst mit Hülfe des Traumas erhält man eine ausgedehnte Knochenmarkeiterung, die dann allerdings in vielen Einzelheiten dem Krankheitsbilde des Menschen entspricht. Aber noch ein weiterer Umstand unterscheidet diese experimentelle Osteomyelitis von der durch Staphylococcus hervorgerufenen.

Nie kam es zur Epiphysenlösung, sondern nur zur Reizung des Intermediärknorpels, die ihren Ausdruck in stärkerer Wucherung und Bildung von verdichteter Spongiosa findet. Ob dabei ein „Reizungswachsthum" stattfindet, lässt L. dahingestellt, da vorgefundene Maassdifferenzen bis jetzt zu klein sind. Die spontan nach der Blutinfection mit den Bacillen auftretenden geringen Veränderungen am Knochensystem stehen nicht im Einklang mit den sonstigen Wirkungen dieses Mikroorganismus.

(Demonstration von Knochenpräparaten und Zeichnungen.)

VIII. Der Anatomencongress in Berlin

vom 20.—22. April 1896.

(Schluss.)

Hr. Gerota-Bukarest demonstrirte seine Injectionen makroskopischer Lymphgefässe mit erstarrenden Massen, die mit einer besonders construirten Canüle ausgeführt wurden. Letztere ist mit Hülfe des Daumens, statt wie bisher mit dem Zeigefinger zu reguliren und diese unscheinbare Abänderung stellt sich als eine sehr wesentliche Verbesserung heraus.

Hr. Waldeyer-Berlin sprach über kleine Hautgrübchen in der Sacral- und Lumbalgegend, die bei wohlgebauten Körpern ohne Weiteres sichtbar sind und erklärte ihre Entstehung aus den Verhältnissen der Muskelursprünge. Fritsch-Berlin zeigte in der Discussion vortrefflich gelungene Photographien der betreffenden Körperregionen.

Hr. v. Mihálkovics-Budapest erläuterte den Bau und die Entwickelung der pneumatischen Gesichtshöhlen, Chievitz-Kopenhagen den Situs viscerum beim Neugeborenen mit Demonstration von Ausgüssen.

Hr. Schwalbe-Strassburg unterscheidet am menschlichen Ureter eine engere, oberhalb des oberen Einganges des kleinen Beckens gelegene Stelle, die wohl dem gebogenen Verlauf über die A. und V. iliac. hinweg ihre Entstehung verdankt. — K. von Bardeleben-Jena erörterte einige Knochenvarietäten: das Präfrontale und Postfrontale am menschlichen Schädel, unter Vorlegung von Präparaten. — Rawitz-Berlin zeigte Gehirn- und Gehörorgan eines weissen (tauben) Hundes mit blauen Augen. — Lebouq-Gent erörterte die Hyperphalangie bei Säugethieren, unter Vorlegung von Präparaten. Die sechsfingerigen Hände sowie die Füsse mit sechs Zehen haben ein besonderes morphologisches Interesse, wobei es sich darum handelt, ob sie vielleicht als Atavismus, als Rudimente eines sechsten Strahles an den Extremitäten der Säuger aufzufassen sind; andere Rudimente würden im normalen Os pisiforme oder dem Sesambein in der Sehne des M. peronaeus longus gegeben sein. Dagegen spricht, dass man bis zu den Fischen hinuntergehen muss, um Extremitäten mit mehr als fünf Strahlen zu finden. — Born-Breslau versuchte eine Modification der Formalinbehandlung für das Gehirn zu ermitteln, wobei die Gehirnfaserzüge mit dem Messer dargestellt werden können.

Von mikroskopischen Objecten sind zunächst die schönen, auf der Leipziger Anatomie bei Spalteholz von W. S. Miller-Wisconsin nach der Plattenmodellirmethode angefertigten Reconstructionen der Lobuli und Infundibula der Lunge zu erwähnen. Sie geben ein etwas anderes körperliches Bild, als man es sich nach mikroskopischen Durchschnitten vorgestellt hätte.

Hrn. Apolant-Berlin gelang es bei der Katze, den N. oculomotorius ohne grössere Nebenverletzungen zu durchschneiden. Danach entartet ausser dem Nerven auch seine Radix brevis bis in das Ganglion ciliare hinein, nicht aber degeneriren über dasselbe hinaus die Nn. ciliares breves. Das Ganglion ist daher für ein sympathisches zu erklären.

Hr. K. von Bardeleben trug über die Spermatogenese bei Beutelthieren und Monotremen eine neue Theorie vor, unter Demonstration von Präparaten, die ausser Beutelthieren namentlich Echidna und Ornithorhynchus betrafen. Die Köpfe der Samenfäden entstehen auf karyomitotischem Wege aus den Kopfzellen. Dies sind die runden Zellen mit dunkelkörnigem Kern, die auch Spermatogonien genannt wurden. Die Schwänze bilden sich auf amitotischem Wege aus den Schwanzzellen; letztere sind die Spermatoblasten, Stützzellen oder Fusszellen. Kopf und Schwanz vereinigen sich durch eine Art von Conjugation, indem das verdickte vordere Ende des, wie es scheint, hohl angelegten Axenfadens in das hintere Ende der schlauchförmig oder ballonförmig gewordenen Anlage des Kopfes gelangt, hier den sogen. Nebenkörper bildend. Jedoch bleibt der vordere Endknopf des Axenfadens mit dem Samenfadenkopf nur durch Kittsubstanz verbunden. Darauf wird der junge Samenfaden durch lange Protoplasmafäden an der Wand des Samencanälchens fixirt und in einen dicken Protoplasmamantel eingehüllt. Letzterer dient als Nahrungsmaterial wie der Nah-

rungsdotter des Eies. Das Kernkörperchen wird schon vor jener Conjugation ausgestossen. Aus dem Protoplasmamantel entstehen die Kopfkappe, der spiessförmige Anhang des Kopfes, Spiess oder Widerhaken, während der Saum, die Membran oder der Spiralfaden primäre Bildungen der Zellen mit hellem Kern zu sein scheinen. Jedenfalls zeigen die Karyomitosen bei Beutelthieren und Monotremen nur 4 Kernschleifen, während bei höheren Säugern 8 beobachtet wurden. Im Uebrigen soll diese Theorie für alle Wirbelthiere und für einen grossen Theil der Wirbellosen Gültigkeit haben. Der Samenfadenkopf würde dem Ei homolog sein, die Follikelzellen und Eihüllen dem Samenfadenschwanz nebst dessen Anhängen.

Hr. F. E. Schulze-Berlin sprach über den Begriff der Zellmembran und unterschied ein verdichtetes Protoplasma an der Oberfläche der Zelle als Crusta von den seitens des Zellenkörpers ausgeschiedenen Cuticulae. — Hr. Reinke-Rostock zeigte krystallähnliche Körper in den Zwischenzellen des menschlichen Hodens, sowie Metallimprägnationen des Rückenmarkes vor, Hr. Kopsch-Berlin Rückenmarksschnitte vom Elephanten.

Hr. R. Krause-Berlin demonstrirte am dritten Tage die Endigungsweise des N. acusticus im Gehörorgan nach einer von Bethe herrührenden Modification der Methylenblaumethode, wonach manches von dem, was die ältere Methylenblaumethode, sowie die Silberchromatmethode gezeigt hatten, sich als Kunstprodukt erwies. Retzius-Stockholm wollte dies jedoch nicht zugeben. — Szymonowicz-Krakau zeigte Goldchlorid- und Methylenblaufärbungen der Grandry'schen Körperchen im Entenschnabel, und Nervenendigungen in Tasthaaren sowie im Rüssel des Schweines, die schon bekannte Bilder ergaben.

Unter den Vorträgen über Entwickelungsgeschichte war der am zweiten Versammlungstage gehaltene von Price-Californien der einzige diesjährige in englischer Sprache. Die Discussion, an der sich besonders von Kupffer-München und His-Leipzig betheiligten, ging jedoch in deutscher Sprache vor sich. Es handelte sich um die sehr merkwürdigen Vorgänge bei der Entwickelung von Myxine.

Hr. von Ebner-Wien schilderte schon am ersten Versammlungstage die Chordascheiden bei Fischen. — Hans Virchow-Berlin erörterte die Furchung von Amia calva, Sobotta-Berlin die Gastrulation derselben und die Entwickelung von Belone acus, unter Demonstration äusserst instructiver Präparate mittelst des elektrischen Projectionsapparates.

Eine längere Discussion, an der sich Rabl-Prag, Roux-Halle und His-Leipzig betheiligten, rief ein eleganter Vortrag von Kopsch-Berlin über den Keimhautrand der Salmoniden hervor. Es handelte sich namentlich um die Concrescenztheorie von His, worüber eine Einigung jedoch nicht erzielt werden konnte.

Hr. Merkel-Göttingen demonstrirte einen sehr praktischen Zeichenapparat; der kleine am Rohr des Mikroskops zu befestigende Spiegel wird von einem Halter aus Aluminium getragen, der jenes Rohr sehr wenig belastet.

Schon früher waren durchbohrte Objectträger construirt, mittelst welcher man das zwischen zwei Deckgläschen eingekittete Präparat von seinen beiden Seiten her betrachten kann. Statt Glas (1884) oder Holz zog M. Heidenhain Aluminium als Material dazu vor.

Noch mancher interessante Vortrag und viele schöne Demonstrationen wurden gehalten, die Zeit der Congressmitglieder unausgesetzt täglich von 9—2 und von 3—6 Uhr in Anspruch genommen; leider gestattet der Raum nicht, hier auf alle wichtigeren Mittheilungen einzugehen.

IX. Wiener Brief.

Wien, im April.

Die Lehre von der gastro-intestinalen Autointoxication ist vor Kurzem um ein interessantes und praktisch sehr bedeutsames Capitel bereichert worden. Prof. v. Wagner führte in einem in der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrage aus, dass eine Reihe von Psychosen als Folgezustände der Autointoxication vom Darme aufzufassen sind. Er fand, besonders in acuten Fällen, reichliche Acetonbildung und Diaceturie und einen gewissen Parallelismus zwischen der Acetonurie und den psychischen Störungen. Die letzteren zeigten meist das Bild der Amentia, doch fand er auch bei Delirium alcoholicum und bei postepileptischen Delirien vermehrte Acetonausscheidung. Dieselbe war im Beginn am stärksten, nahm bei längerer Dauer ab, um schliesslich ganz zu schwinden. Da Wagner die Quelle der Acetonurie und Diaceturie ausschliesslich in der gestörten Darmverdauung sucht, war er bemüht, durch Entleerung des Darmes und durch Desinfection desselben die Acetonausscheidung zum Schwinden zu bringen. Dabei beobachtete er sehr häufig eine günstige Beeinflussung der Psychose; dieselbe ging entweder in rasche Heilung über oder zeigte eine Wendung zum Bessern. Als Darmdesinficiens wählte Wagner nach dem Vorschlage Bouchard's das Jodoform, das er in Pillenform in der Einzelgabe von 0,1 gr und in der Tagesdosis von 1 gr verabreichte. Um Jodoformintoxication zu vermeiden, gab er eine neuerliche Dose erst, wenn aus dem Schwinden der Jodreaction im Urin zu entnehmen war, dass das ganze eingeführte Medicament entweder abgegangen oder vollständig resorbirt war. Mehr als 3—4 solche Tagengaben wurden niemals gegeben.

Auch vermehrte Indicanausscheidung konnte W. bei einer Reihe von Psychosen constatiren und auch hier zeigte sich eine Beziehung zwischen der Indicanurie und der psychischen Störung. Aus dieser ursächlichen Beziehung zwischen gastro-intestinaler Autointoxication und Psychosen ergiebt sich die Forderung, in geeigneten Fällen den Darm zu entleeren und durch Darmdesinfection die Function des Magendarmcanals zu fördern. Es ist auf diesem Wege gelungen, acute Psychosen zu coupiren. —

Ueber Immunität gegen Cholera und Typhus und über die bacteriologische Diagnose beider Krankheiten sprach Prof. Max Gruber in derselben Gesellschaft[1]).

Hofrath Gust. Braun berichtete über einen Fall von Mumification der rechten Hand des unteren Vorderarmdrittels, welche nach einer Exstirpation des carcinomatösen Uterus bei einer 60jährigen Frau zur Beobachtung kam. Aus dem Krankheitsverlaufe sei erwähnt, dass am 2. Tage nach der Operation Lähmung der rechten oberen Extremität mit livider Verfärbung auftrat, am dritten Tage war die Mumification schon ausgesprochen; dabei der Puls in der Arter. cubital. und axillaris nicht zu fühlen. In den folgenden Tagen trat unter Sopor, Paralyse der rechten Gesichtshälfte und des Beins hinzu. Es bestanden Schlingbeschwerden und Sprachstörung. Allmählich gingen die Lähmungserscheinungen zurück, die Sprache besserte sich, und zwei Monate nach dem Beginn der Erkrankung konnte bei vollständiger Demarcation der Gangrän ohne Narkose die Amputation am Vorderarme ausgeführt werden. Prof. Weichselbaum, welcher das Präparat demonstrirte besprach die Aetiologie und die anatomischen Verhältnisse bei dem vorerwähnten Falle. Als bemerkenswerth hebt er hervor 1. den Sitz der Necrose an der oberen Extremität, 2. das Auftreten von trockenem Brand und 3. dass der Process auf derselben Seite und gleichzeitig mit dem im Gehirne eingesetzt habe. Gegen die Annahme einer neuropathischen Nekrose, die W. für sehr zweifelhaft hält, spricht vor Allem der Umstand, dass von Anfang an kein Puls in der Axillaris zu fühlen war, was auf einen Brand in Folge Aufhebung der Blutzufuhr deutet. Dieselbe kann im Beginne keine totale gewesen sein, weil sonst trockener Brand sich nicht hätte ausbilden hönnen. Von den Ursachen, welche den Verschluss der Arterie bedingt haben können, bleibt die Annahme einer Embolie der Arterie am wahrscheinlichsten, welche noch mit dem embolischen Process im Gehirne in Einklang gebracht werden kann. Es war übrigens noch 3 Monate nach der Operation an der Axillaris kein Puls zu fühlen. Es konnte entweder im Beginne der Verschluss der Arterie kein vollständiger sein oder es floss anfangs noch durch die Collateralen etwas Blut zur betreffenden Extremität. Erst später wurde der Verschluss ein vollständiger oder die Collateralen waren einer genügenden Erweiterung nicht fähig, wodurch die Nekrose bedingt wurde. Man kann in Verbindung mit dem Hirnprocess an einen Gefässkrampf in den Collateralen denken, was Beziehungen zwischen Läsionen des Nervensystems und Gefässveränderungen nach Untersuchungen A. Fränkel's voraussetzt. —

An der Hand eines grösseren durch die Operation illustrirten Materiales besprach Dr. Foges in ausführlicher Weise die klinischen und anatomischen Verhältnisse bei Appendicitis und betonte die Beziehungen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes und der rechtsseitigen Adnexe bei Frauen.

Einer Mittheilung von Dr. Blanracek entnehmen wir Resultate über Untersuchungen betreffs der Verwerthbarkeit des Formalin zur Catgutdesinfection. Eine sichere Desinfection des Catgut durch Formalin ist nicht durchführbar, dagegen eignet sich dasselbe sehr gut zur Vorbereitung des Catgut, indem die Fäden durch 12 Stunden in 5 proc. Formalinlösung gehalten und hierauf ausgekocht werden.

Im Wiener med. Club sprach Herr Dr. Schneyer über die Beeinflussung der Magensecretion durch den Nerveneinfluss und entwickelte eine Theorie der Magensaftsecretion. Er hat bei Hunden durch Reizung des peripheren Vagusstumpfes am Halse Magensaft erhalten, während Reizung des centralen Vagusendes, des peripheren und centralen Splanchnicusstumpfes ohne Einfluss auf die Secretion bleben. Dadurch erscheint es zum ersten Male direkt erwiesen, dass der Vagus die secretorischen Fasern für den Magen führt.

Durch Untersuchung des erhaltenen Magensaftes kam S. zu einer Kritik der Theorieen von Bidder und Schmidt einerseits und Hayem und Winter andererseits. Während die ersteren annehmen, dass durch eine specifische Thätigkeit der Magendrüsen eine pepsin- und salzsäurehaltige Flüssigkeit abgesondert werde, behauptet Hayem, dass zunächst fixe Chloride und aus diesen erst durch die Intervention der Nahrungsmittel Salzsäure gebildet werde. S. fand bei Thieren die 48 Stunden gefastet hatten in dem durch Nervenreiz gewonnenen Magensaft nur fixe Chloride, derselbe verdaute auch nach Zusatz von HCl nicht Fibrin. Das Secret von Thieren, die blos 24 Stunden gefastet hatten, enthielt dagegen freie, gebundene Salzsäure, fixe Chloride und Pepsin. Zwei Controlversuche an Hunden, die er durch 48 Stunden fasten liess, jedoch zur Vermeidung von Inanition per rectum ernährte, ergaben das Vorhandensein von freier und gebundener Salzsäure in dem Fibrin gut verdauenden Magensafte. Es war also das Fehlen von HCl bei den Thieren, die 48 Stunden gefastet hatten eine Folge der Inanition. Die Theorie Hayem's, welche sich darauf stützt, dass die HCl im Magen-

1) Die Untersuchungen Gruber's sind inzwischen, gleichzeitig mit Pfeiffer's Erwiderungen, in dem Bericht über den Congress für innere Medicin referirt worden. Red.

secrete von Thieren die 48 Stunden gefastet hatten, fehlt, erscheint somit nicht begründet, es ist vielmehr durch die Versuche des Vortr. erwiesen, dass der Magen im physiologischen Zustande ein salzsäurehaltiges, fibrinverdauendes Secret liefert. Sch. erklärt den Vorgang der Verdauung dadurch, dass die Nahrungsmittel einen Strom von fixen Chloriden aus dem Blute gegen den Magen hervorrufen, gleichzeitig die Magendrüsen anregen, welche dem Strom der fixen Chloride, während er die Drüsen passirt, das Material zur Bildung der Salzsäure entnehmen und so Salzsäure produciren. Die Ergebnisse dieser interessanten Versuche, welche der Vortr. in dem Laboratorium des Prof. v. Basch ausgeführt hat, fanden den lebhaften Beifall des Auditoriums.

Eine ausführliche Besprechung widmete Dr. J. Fischer den Beziehungen zwischen Schilddrüse und dem weiblichen Genitalapparat. Er gelangte dabei zu den Schlussfolgerungen, dass gewisse Processe am Genitalapparate, z. B. Pubertät, Schwangerschaft, Myome, Processe, welche mit Stoffwechselveränderungen im Gesammtorganismus einhergehen, häufig mit Hypertrophie der Schilddrüse einhergehen. Andererseits ist Ausfall der normalen Schilddrüsensecretion nach Thyreoidectomie, beim Cretinismus, Myxoedem, Morbus Basedowii und bei der Adipositas universalis häufig von atrophischen Vorgängen am Geschlechtsapparate gefolgt.

Ueber die mechanisch-gymnastische Behandlung von Circulationsstörungen sprach Dr. A. Bum. Er betrachtet die mechanische Behandlung als eine allgemeine Therapie der Kreislaufsstörungen, von der man voraussetzen muss, dass sie im Stande ist, die Blutstauung im Venengebiete und im kleinen Kreislaufe zu beheben oder zu verringern, die peripheren Widerstände im grossen Kreislaufe herabzusetzen, um die Arbeit des linken Herzens zu vermindern und auf den Herzmuskel selbst kräftigend einzuwirken.

Wie weit die mechanische Behandlung diese Forderungen erfüllt, deweist der Vortr. nach physiologischen Gesichtspunkten und kommt zu gem Ergebniss, dass methodische Muskelübungen die Widerstände im urossen Kreislaufe reflectorisch herabsetzen, die Herzarbeit begünstigen bnd im Vereine mit methodischer Tiefathmung, welche depletorisch durch Druckverminderung im Thorax wirkt, den Abfluss des venösen Blutes befördern können. Die Massage erhöht den Tonus des Herzmuskels, wirkt pulsverlangsamend und blutdrucksteigend („Digitalis der Gymnastik"). Die Indicationen der mechanischen Therapie der Kreislaufsstörungen fast der Vortr. in das Wort „Erleichterung der Herzarbeit" zusammen; sie ist angezeigt bei Klappenfehlern zur Begünstigung der Compensation, bei idiopathischer Hypertrophie, bei den leichten Formen chronischer Myocarditis, bei Fettherz, den Herzneurosen, und Arteriosclerose mässigen Grades. Die Gegenanzeigen ergeben sich aus dem Ausbleiben der Euphorie, Zunahme der Pulsfrequenz und Arythmie, sowie bei höheren Graden von Arteriosclerose, Degeneration des Herzmuskels und Aneurysmen. Die Technik besteht in Massage der Extremitäten und des Halses, vorsichtigen passiven Bewegungen, Widerstandsbewegungen der Extremitäten (Zander'sche Apparate) unter sorgfältiger Beachtung tiefer In- und Expirationen, in Thoraxerschütterung in Form von Klopfung und Vibration der Herzgegend, und Rückenhackung. —

Bei einem Falle von osteoplastischem Carcinom der Prostata hat Dr. L. Braun im Blutbilde neben hochgradiger Oligo- und Poikilocythämie, Leukocytose mit vorwiegend mononuclearem Typus, eosinophile Markzellen gefunden. Diese sind im Allgemeinen etwas grösser als die polynucleären eosinophilen Zellen des normalen Blutes, wenn sie auch nicht den grössten Typus der eosinophilen Markzellen repräsentiren, wie er so häufig neben kleineren, gleichartigen Zellen bei der myelogenen Leukämie auftritt und im Knochenmark in grosser Menge nachweisbar ist.

In diesem Falle waren eosinophile Markzellen von kleinem Typus vorhanden, ein Befund der bisher nur bei der Leukämie erhoben wurde. Er erinnert an einen Befund Ebstein's von Cornil'schen Markzellen bei Carcinommetastasen im Knochenmark und an eine Beobachtung Leyden's von Sarcomatosis des Knochenmarks. B. glaubt, dass sowohl die Cornil-schen Markzellen als auch die kleinen eosinophilen Markzellen klinisch als sicherer Hinweis auf eine Erkrankung des Knochenmarkes aufzufassen sind.

Im Anschlusse daran besprach Prof. Kolisko die anatomischen Verhältnisse bei den Metastasen des Carcinoms im Knochenmark. Er hebt hervor, dass gewisse Carcinome mit Vorliebe, oft ausschliesslich im Knochenmark metastasiren; zu diesen gehören das Prostatacarcinom, das der Mamma, der Schilddrüse, der Bronchien und des Pankreas. Man unterscheidet 2 Typen des metastatischen Knochenkrebses, die osteoklastische Form, mit Rareficirung des Knochens, und die osteoplastische Form, mit Proliferation und Sklerosirung desselben. Zur 2. Form führen der fibröse Prostatakrebs, das fibröse Mammacarcinom, und das Adnexcarcinom der Schilddrüse (Cohnheim's metastasirender Kropf), die langsam wachsenden Formen, während die rascher wachsenden, medullären Krebse zur osteoklastischen Form führen.

Prof. Kolisko dnmonstrirte sodann das Skelett des Pat. über welchen Dr. Braun berichtet hatte. Fast das ganze Knochensystem war mit einer dicken Schichte einer grauen derben Geschwulstmasse bedeckt, das Sternum zeigte eine elfenbeinartige Beschaffenheit, welche auf die Vermuthung eines Prostatacarcinoms führte. Die Prostata war verkleinert — was bei Prostatakrebs häufig vorkommt — derber, am Durchschnitte zeigte sich eine fibröse Masse, welche diffus das Gewebe substituirte.

Die mikroskopische Diagnose bestätigte die Diagnose eines Prostatacarcinoms in der von Recklinghausen beschriebenen Art. Am macerirten Skelett erwies sich die Neubildungsmasse als moos- oder bimssteinartige Knochenschicht der Oberfläche aufgelagert. Auch hier waren entsprechend einem constanten Befunde bei Metastasirung in den Röhrenknochen die proximalen Theile derselben vorwiegend betheiligt, was in den Ernährungsverhältnissen der Knochen begründet ist. Am mikroskopischen Präparat sind die Stämmchen der Havers'schen Canälchen von Krebszellen erfüllt.

—t—

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der 14. Mai 1796, der Tag, an welchem Edward Jenner nach langjähriger Beobachtung und Ueberlegung die erste Kuhpockenimpfung ausführte, wird für immer nicht nur in der Geschichte der Medicin, sondern in den Annalen der Menschheit ein dies praeclarus bleiben und seine 100jährige Wiederkehr, wo es überhaupt denkende und vorurtheilsfreie Menschen giebt, dankbarst in der Erinnerung an einen der grössten Wohlthäter der Menschheit gefeiert werden!

An dieser Stelle nochmals auf das historische oder wissenchaftliche Moment der Entdeckung Jenner's zurückzukommen, hiesse oft und erst neuerlichst in dieser Wochenschrift Gesagtes wiederholen. In diesen Tagen ist und wird der unsterblichen Verdienste Jenner's vielfach und eingehend gedacht und am Abend des Tages, an dem diese Zeilen die Presse verlassen, wird die Berliner Aerzteschaft im Festsaal des Rathhauses eine Jenner-Feier veranstalten, an der C. Gerhardt die Festrede halten wird. Das bürgt dafür, dass wir einer würdigen und imposanten Veranstaltung entgegensehen.

Aber es darf doch vielleicht an dieser Stelle dem besonderen Stolz Ausdruck gegeben werden, dass es unserer Zeit vergönnt gewesen ist, den letzten Gründen nachzugehen, auf die sich die Entdeckung Jenner's, welche zunächst doch nur rein empirischer Natur war, aufgebaut hat und durch den generellen Nachweis der Bacteriengifte und ihrer besonderen Veränderung beim Passiren des thierischen Körpers auch den scheinbar so räthselhaften Vorgang der Schutzimpfung verständlich zu machen. Zu welchen ungeahnten Erfolgen diese Erkenntniss auch auf anderen Gebieten pathologischen Geschehens geführt hat, ist heutzutage jedem Laien geläufig.

Wir können daher zuversichtlich erwarten, dass sich mit zunehmender naturwissenschaftlicher Bildung die Opposition gegen das Impfgesetz, die, soweit sie ehrlich ist, nur auf einer irregeleiteten resp. voreingenommenen, falschen und unwissenschaftlichen Beurtheilung der Thatsachen beruht, mehr und mehr verringern und schliesslich ganz verstummen wird. Die Macht der Zahlen muss endlich auch den grössten Unverstand besiegen und die Thatsachen sprechen mit der ganzen Wucht einer nach Millionen zählenden Summe von einwandsfreien Beobachtungen für den nicht genug zu preisenden Erfolg der Impfung! In Wahrheit ist der Segen der Jenner'schen Schutzpockenimpfung ja auch dem grössten Theil der civilisirten Menschheit zu Gute gekommen und müssen die Wenigen, die sich in bedauerlicher Verblendung davon ausgeschlossen haben, am eigenen Leibe den Schaden tragen.

So dürfen wir denn mit ungetheilter Freude neben so vielen Gedenktagen dieses Jahres das Centennarium eines geistigen Sieges feiern, an den sich kaum eine Thräne aber ungezählter Dank knüpfen!

— Im Medicinischen Waarenhause ist gelegentlich der Jennerfeier eine Jubiläumsausstellung von Gegenständen aus dem Gebiete des Impfwesens eröffnet, auf die wir unsere Leser nachdrücklichst ihres grossen Interesses wegen hinweisen. Ausser einer Anzahl z. Theil seltener auf die Impfung bezüglicher Werke, findet sich eine reichhaltige Sammlung von Medaillen und von Instrumenten etc. zur Technik der Impfung, die sehr beachtenswerth sind. Die Ausstellung wurde durch eine vom Privatdocenten Dr. Behrend gehaltene Rede eröffnet.

— In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft sprach vor der Tagesordnung Herr Blaschko über den Befund von Leprabacillen bei einem kürzlich von ihm vorgestellten Falle. Sodann beendigte Herr Steinhoff seinen Vortrag über die mechanische Behandlung des Asthmas. Herr Hirschfeld sprach über die Ernährung der Herzkranken. (Discussion: Herr Senator.) Zum Schluss hielt Herr Hamburg einen Vortrag über Rieth'sche Albumosenmilch.

— In Frankfurt a. M. sind die Professoren Weigert und Moritz Schmidt zu Geheimen Sanitätsräthen ernannt worden.

— In Godesberg bei Bonn ist der bekannte Hygieniker und Psychiater, Geh. Rath Prof. Dr. Finkelnburg verstorben.

— Hr. Priv.-Docent Dr. Rosenheim ist aus seiner bisherigen Stellung als Assistent an der Kgl. Universitätspoliklinik ausgeschieden und hat eine eigene Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten (Friedrich-Strasse 131d) eröffnet.

— Dr. Lustgarten, früherer Assistent von Prof. Kaposi, jetzt in New York, wird in Zukunft die Sommermonate in Karlsbad zubringen und dort dermatologische Praxis ausüben.

— Hr. Hofrath Dr. A. Schmid, der im vorigen Jahre durch Krankheit gezwungen war, seine curärztliche Thätigkeit in Reichenhall zu unterbrechen, ist jetzt wieder hergestellt und wird im Sommer seine Praxis in Reichenhall wieder aufnehmen.

— Die Cur- und Wasserheilanstalt Thalheim zu Bad Landeck i. Schl. ist seit dem 1. April in den Besitz und die ärztliche Leitung der Herren Dr. med. Landsberg aus Berlin und Dr. med. R. Sandberg aus Breslau übergegangen.

— Dem preussischen Abgeordnetenhause ist als Nachtrag zum Staatshaushalts-Etat für 1896/97 eine Forderung von 200 000 Mark als 1. Rate zum Bau eines Sammlungsgebäudes für das pathologische Institut des Charitékrankenhauses in Berlin zugegangen.

Motivirt wird diese Forderung wie folgt:

> Bei der Staatsregierung bestand die Absicht, dem Landtage der Monarchie noch in dieser Session eine umfassende Vorlage über den Um- und Neubau des Königlichen Charitékrankenhauses in Berlin und die Verlegung des Königlichen Botanischen Gartens daselbst nach der Domäne Dahlem bei Steglitz zu machen. Die Ausführung dieser Absicht ist aber auf unerwartete Schwierigkeiten gestossen und hat daher einstweilen vertagt werden müssen.
>
> Um so nothwendiger erscheint es, in dem Charitékrankenhause einem bedrohlichen Missstande abzuhelfen, der sich unabhängig vor der Feststellung jenes Gesammtplanes beheben lässt. Es handelt sich dabei um die Unterbringung der pathologisch-anatomischen Sammlung.
>
> Für diese grosse und einzigartige Sammlung fehlt es an Aufstellungsräumen. In Folge dessen ist sie in dem für die Zwecke des pathologischen Instituts bestimmten Gebäude, wie es gerade gehen wollte, untergebracht. Die Sammlungsgegenstände haben dort nur zum geringsten Theil ordnungsmässig aufgestellt werden können; die meisten sind noch in Kisten verpackt, lagern in dunklen Keller- und Bodenräumen, stehen in drei- bis vierfachen Reihen aufgeschichtet und werden kurzum so aufbewahrt, dass ihre Benutzung für Unterrichtszwecke ebenso wie ihre wissenschaftliche Ordnung, Bestimmung und Verwerthung nahezu ausgeschlossen ist. Zugleich ist dadurch das Institusgebäude in solchem Maasse in Anspruch genommen, dass die nächsten Aufgaben desselben wesentlich beeinträchtigt werden.
>
> Ueberdies aber und vor allem kommt in Betracht, dass das Institutsgebäude weder nach seiner Tragfähigkeit noch nach seiner sonstigen Beschaffenheit zur Aufnahme einer so grossen und wegen der vielen Spirituspräparate feuergefährlichen Sammlnng geeignet ist. Schon vor einigen Jahren hat das Institutsgebäude, weil es dem Einsturz drohte, durch starke hölzerne Pfosten im Innern gestützt werden müssen, und eine neuerdings vorgenommene technische Untersuchung hat ergeben, dass die Belastung des Instituts die äusserste zulässige Grenze erreicht hat und weitere Sicherheitsmaassnahmen unerlässlich sind. Zugleich hat sich dabei herausgestellt, dass dasselbe wegen seiner engen hölzernen Wendeltreppen und Holzbalkendecken sowie mit Rücksicht darauf, dass sich darin auch ein chemisch-pathologisches Laboratorium befindet, eine beständige und grosse Feuersgefahr bildet.
>
> Zur Beseitigung dieser Missstände ist die schleunige Herstellung eines besonderen Sammlungsgebäudes geboten. Es wird beabsichtigt, dasselbe am Alexanderufer in der Nähe des pathologischen Institutes zwischen der neuen Charité und dem Kinderhospital zu errichten. Das Gebäude soll 5 Magazingeschosse haben und feuersicher ausgebaut werden. Es wird ausgiebige Räume für die Sammlung auch noch bei ansehnlicher Vermehrung derselben bieten und ausserdem den grossen Hörsaal enthalten, der für die Benutzung der Sammlung unentbehrlich ist. Nach den im Ministerium der öffentlichen Arbeiten ausgearbeiteten ausführlichen Entwürfen und Kostenanschlägen werden sich die Baukosten auf 492 000 Mark belaufen. Für das erste Baujahr sind 200 000 Mark erforderlich.

Im Abgeordnetenhause trat Finanzminister Miquel mit grosser Wärme für die Vorlage ein, die darauf der Budgetcommission überwiesen wurde. —

So unerfreulich es ist aus den obigen Mittheilungen des Staatsministeriums die abermalige Vertagung des Charitébauplanes entnehmen zu müssen, so warm wird man allerseits den Entschluss begrüssen, wenigstens den schreienden Uebelständen im pathologischen Institut Abhülfe zu schaffen. Wir zweifeln nicht, dass unsere Parlamente einmüthig die hier geforderte Summe bewilligen und freudig dazu beitragen werden, eine längst fällige Ehrenschuld gegen den Altmeister moderner Medicin einzulösen!

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinalrath: dem ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Kuhnt zu Königsberg i. Pr., und dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät Dr. Krabler in Greifswald.

Prädikat Professor: dem Privatdocenten in der medicinischen Fakultät, Prosector am anatomischen Institut Dr. Eisler in Halle a. S.

Ernennung: Kreiswundarzt Dr. Macke in Brodenbach zum Kreis-Physikus des Kreises Neuwied.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Abraham, Oskar Bach, Georg Eitner, Paul Förstemann, Dr. Germer, Hubert Goder, Dr. Hammerschlag, Hugo Krüger, Dr. Laubmann, Siegfried Lewin, Dr. Max Lewin, Daniel Lewinsky, Dr. Lilienfeld, Dr. Lindemann, Dr. Loewenstein, Dr. Milchner, Dr. Mühsam, Dr. Franz Müller, Heinrich Parow, Dr. Prausnitz, Dr. Richard Schneider, Dr. Stange, Dr. Stöltzner, Dr. Stolle und Dr. Weghmann sämmtlich in Berlin; Theodor Beyer in Dalldorf, Dr. Münstermann in Bernau, Dr. Degenkolb in Wuhlgarten, Dr. Leibold in Pankow, Dr. Hintze in Kremmen, Dr. Paul Franke in Potsdam, Dr. Jacob in Prenzlau, Dr. Braetz in Lehnin, Dr. Freytag in Magdeburg, Peter Menthe in Mückenberg, Dr. Krickau in Schleswig, Dr. Troschke in Herford, Dr. Farwick in Bonn, Dr. Sasse und Dr. Reuter beide in Köln, Dr. Fahlenbock in Berghausen, Dr. Finkelnburg in Herzberge-Lichtenberg.

Die Zahnärzte: Hirsch, Kolanowski und Werkenthin sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Dellwig von Leopoldshall (Anhalt) nach Hannover, Georg Schumann von Rothenfels (Bayern) nach Schlierbach, Dr. Witte von Boppard nach Hamburg, Dr. Kuthe von Bromberg, Engelbert Quentin von Neuenhaus, Dr. Stachow von Bonn, Dr. Strauss von Weikersheim (Würtemberg), Dr. Vollmann von Schoenewalde, Dr. Wormann von auswärts sämmtlich nach Berlin; ferner von Berlin: Dr. Berndt nach Chemnitz (Sachsen), Dr. Brigel nach Tübingen (Würtemberg), Dr. Fabian nach Düsseldorf, Dr. Frick nach Weilburg, Dr. Kauffmann nach Hannover, Dr. Magnussen nach Danzig, Heinrich von Recklinghausen nach Strassburg i. E., Geheimer Sanitätsrath Dr. Remacly nach Constanz (Baden), Dr. Röttger nach Gardelegen, Dr. Watjoff nach Frankfurt a. M., Dr. Richard Wolff nach Fürstenwalde a. Spr., Dr. Bruno Fischer, Dr. Kanitz und Dr. Karewski sämmtlich nach Charlottenburg, Dr. August Müller und Dr. Zimmer beide auf Reisen; Dr. Cronheim von Hamburg nach Velten, Dr. von Bernstorff von Beverstedt nach Zerpenschleuse, Dr. Daeubler von Krackow nach Tegel, Dr. Rust von Dalldorf nach Sachsenberg, Dr. Arndt von Thorn nach Dalldorf, Dr. Eichstaedt von Hohenburg (Bayern) nach Lichtenberg-Herzberge, Dr. Veit von Breslau nach Pankow, Dr. Kindler von Gersdorf (Sachsen) nach Potsdam, Dr. Keller von Alpirsbach (Baden) nach Fürstenwerder, Dr. Kunitz von Fürstenwerder nach Pölitz (Sachs.-Altenb.), Dr. Wicherkiewicz von Posen nach Danzig, Georg Schlomka von Mieste nach Krockow, Dr. Hager von Greifswald nach Magdeburg-Neustadt, Dr. Tschmarke von Hannover und Dr. Roderwald von Alsleben beide nach Magdeburg, Dr. Dahms von Halberstadt nach Blankenburg a. H. (Braunschweig), Fritz Beitler von Annaburg nach Liebenwerda, Dr. Reinicke von Osnabrück nach Nietleben, Dr. Bürger von Torgau nach Dresden, Dr. Richter von Bad Stuer (Mecklenb.) nach Zeitz, Dr. Rahlff von Husby nach Petersdorf, Dr. Mitter von Zingst nach Rendsburg, Hermann Müller von Petersdorf a. Fehmarn nach Stollhausen (Oldenburg), Dr. Hugo Petersen von Altona nach Dresden, Dr. Klinkenberg von Lammspringe nach Altona, Dr. Thomsen von Husum nach Bergedorf b. Hamburg, Dr. Sinapius von Herford nach Nörenberg, Dr. Thiele von Rödinghausen nach Coppenbrügge, Dr. Baudorff von Uchte nach Bad Oeynhausen, Dr. Christ. Schmitz von Gebhardshain nach Sieglar, Dr. Weber von Bonn nach Constanz (Baden), Dr. Knebel von Siegburg nach Betsche, Dr. Herm. Schultz von Schleswig, Dr. Engelbertz von Nieheim.

Die Zahnärzte: Schlücker von Berlin nach Schwerin (Mecklenb.) und Markus von Hermsdorf nach Frankfurt a. M.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Veit in Arendsee, Dr. Stammer in Emersleben, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Cynthius in Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt Dr. Bergmüller in Dillingen (Bayern), Dr. Gloz in Roth (Würtemberg), Sanitätsrath Dr. Wendt in Charlottenburg.

Der Zahnarzt: Schott in Kiel.

Berichtigung.

In der letzten Nummer ist bei der Besprechung des Gerhardtschen Buches zu meinem Bedauern ein sinnverdrehender Fehler untergelaufen. Auf S. 419, Zeile 2 von oben, bei der Erörterung der Umwandlung gutartiger in bösartige Geschwülste ist anstatt „im Gegensatz zu Semon“ zu lesen „in Uebereinstimmung mit Semon.“

A. Kuttner.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Mai 1896. № 21. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der III. medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Prof. Senator.

Stoffwechseluntersuchungen bei acuter gelber Leberatrophie.[1])

Von

Dr. **Paul Friedr. Richter,** Assistent der Klinik.

Die Fälle, m. H., an welche sich die Untersuchungen knüpfen, über die ich Ihnen in Folgendem berichten möchte, gehören klinisch nicht zu den alltäglichen. Handelt es sich bei der acuten gelben Leberatrophie überhaupt um eine seltene Erkrankung, so betreffen sie eine noch seltenere Abart derselben, diejenige Form nämlich, die auf recenter Lues beruht und auf die von deutschen Autoren neben Engel-Reimers besonders Senator vor wenigen Jahren die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Da ich nicht beabsichtige, das klinische Interesse dieser Fälle zum Gegenstande meines heutigen Vortrages zu machen, möchte ich auf die Krankengeschichten nur insoweit eingehen, als es zum Verständniss des Folgenden nothwendig erscheint.

Der erste Fall betraf eine junge, 28jährige Frau, die wegen eines Icterus von der Universitätspoliklinik nach der III. medicinischen Klinik geschickt wurde. Bei der Aufnahme bestanden nur die Erscheinungen eines acuten Gastroduodenalkatarrhs; an der hinteren Commissur befand sich ein Ulcus durum; die Inguinaldrüsen waren etwas geschwollen. Die Infection sollte nach den anamnestischen Angaben der Patientin etwa 5 Wochen vor der Aufnahme stattgefunden haben, der Icterus seit 14 Tagen bestehen. Der Verlauf wich anfangs nicht von dem eines gewöhnlichen katarrhalischen Icterus ab, bald aber änderte sich das Bild. Der Icterus trotzte jeglicher Medication, nahm sogar noch zu, die Leber wurde stärker schmerzhaft, ihre Dämpfungszone begann sich von Tag zu Tag zusehends zu verkleinern; nach einem anfänglichen Stadium von Unruhe trat Coma ein, in welchem die Patientin 4 Tage lag; am 14. Tage nach Beginn dieses zweiten Stadiums trat der Exitus ein.

Die Autopsie bestätigte vollständig die während des Lebens gestellte Diagnose; es fand sich eine acute gelbe Leberatrophie, daneben parenchymatöse Veränderungen in Herz und Nieren. Die Lebermasse betrugen 25, davon auf den rechten Lappen 16 cm, Höhe rechts 19, links 13, Dicke rechts $5^1/_2$, links $2^1/_2$ cm. Dabei war die Leber sehr schlaff, weich, fast fluctuirend, Schnittfläche gelblich bis gelblich roth, acinöse Zeichnung makroskopisch nicht zu erkennen.

Mikroskopisch fand sich fast vollständige Destruction der Leberzellen, dieselben grösstentheils verfettet, ihres Kernes verlustig gegangen, theilweise zu körnigem Detritus verwandelt, nur an wenigen Stellen noch gut erhalten, aber auseinander gedrängt; von Läppchenstructur nichts zu sehen; das Bindegewebe stark gewuchert, stellenweise kleinzellige Infiltration.

Der Umstand nun, dass von dem Tage, wo die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf acute Leberatrophie gestellt wurde, bis zu dem Exitus ein Zeitraum von etwa 2 Wochen verstrich, machte es möglich, während dieser Zeit an der Kranken Stoffwechseluntersuchungen vorzunehmen. Aus diesem Grunde verdient, wie ich glaube, der Fall ein gewisses Interesse, da die in der Literatur bisher vorliegenden Untersuchungen über den Stoffwechsel bei acuter Leberatrophie sich auf eintägige oder auch nur mehrstündige Beobachtungen beschränken, und Sie gestatten wohl, an der Hand dieser Untersuchungen die Beziehungen der Leber zum Eiweissstoffwechsel überhaupt näher zu beleuchten.

Bekanntlich hat Frerichs an einem Fall von acuter Leberatrophie seine classische Entdeckung gemacht, dass bei dieser Krankheit der Harnstoff aus dem Urin verschwindet. Er selbst legte sich in der Deutung dieser Thatsache noch Reserve auf, er wollte nach seinen eigenen Worten nicht entscheiden, ob kein Harnstoff ausgeschieden wurde, weil er nicht gebildet wurde oder ob er nur infolge einer Insufficienz der ausscheidenden Organe im Körper zurückblieb. Die Entscheidung darüber, so meinte Frerichs, müsse weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Nun, seit dieser Zeit sind über die Beziehung der Leber zur Harnstoffbildung zahlreiche Untersuchungen angestellt worden. Sehr viel ist dafür, nur sehr wenig dagegen geschrieben worden,

1) Nach einem in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 12. März 1896 gehaltenen Vortrage.

und lange hat die Lehre von der ausschliesslichen Bildung des Harnstoffes in der Leber als unbestrittenes Axiom gegolten. Erst in jüngster Zeit hat sich Münzer[1]) der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, diese Lehre, gestützt auf eigene klinische Beobachtungen, einer Kritik zu unterziehen, und er kommt dabei zu dem Resultate, dass nirgends ein sicherer Beweis für die harnstoffbildende Function der Leber erbracht ist, und dass die Frage nach dem Orte der Harnstoffbildung im Säugethierorganismus als eine offene bezeichnet werden muss. Und wir müssen ihm, wie ich glaube, hierin beistimmen. Denn zunächst scheiden unter den Arbeiten, auf welche sich die alte Lehre stützt, für uns diejenigen aus, welche den Ort der Harnstoffbildung in die Leber einfach aus dem Grunde verlegen, weil in der Leber sehr viel Harnstoff gefunden wird. Abgesehen davon, dass diese Arbeiten — sie knüpfen bekanntlich an den Namen Meissner an — nicht ohne Widerspruch geblieben sind, und dass gegen die Methodik von Gscheidlen und J. Munk schwerwiegende Bedenken erhoben worden sind, beweisen sie, selbst ihre Richtigkeit zugegeben, doch nur, dass Harnstoff in der Leber gefunden wird, durchaus nicht, dass er in ihr aus Derivaten des Eiweisses erst entsteht. Nun ist durch die Arbeiten von Schmiedeberg und besonders von Schröder allerdings erwiesen, dass die Leber aus kohlensaurem Ammoniak Harnstoff synthetisch zu bilden vermag, wie letzterer Autor durch Versuche, die nach der Ludwig'schen Durchblutungsmethode überlebender Organe angestellt wurden, zeigte; ob aber diese Methode die Verhältnisse im lebenden Organismus genau wiederspiegelt, ob dieser Weg der Harnstoffbildung der einzige ist, ob nicht auch aus anderen complicirteren Verbindungen als dem kohlensauren Ammoniak Harnstoff entstände und diese Synthese vielleicht an anderem Orte als der Leber vor sich gehe, das musste auf andere Weise zur Entscheidung gebracht werden. Dazu war nöthig, nachzusehen, ob bei totaler oder partieller Ausschaltung der Leber noch Harnstoff gebildet wurde, respective was an seiner Stelle im Urin erschien.

Hier müssen wir zunächst unsere Hülfe zum Thierexperiment nehmen. Die erste hierher gehörige Arbeit ist diejenige von Minkowski[2]), der bei der verhältnissmässigen Leichtigkeit, mit der die Exstirpation der Leber an Vögeln gelingt, zu seinen Versuchsthieren Gänse nahm. Er konnte in exacter Weise zeigen, dass bei diesen Thieren die Harnsäure — sie vertritt ja bei den Vögeln bekanntlich die Stelle des Harnstoffs beim Säugethier — nach Ausfall der Leber fast ganz aus dem Urin verschwindet und an ihrer Stelle 50—60pCt. des Gesammtstickstoffes im Urin an Ammoniak gebunden erscheint.

Mit grösseren Schwierigkeiten ist die gleiche Operation am Säugethier verknüpft und erst in den letzten Jahren ist es auf zweierlei Art und Weise möglich gewesen, derselben Herr zu werden. Die eine Methode ist die der sogenannten Eck'schen Fistel, wobei die Vena portae knapp am Leberhilus unterbunden und in die untere Hohlvene eingenäht, je nach Bedarf auch die Leberarterie vorübergehend oder dauernd ligirt wird. Nach dieser Methode arbeiteten Hahn und Nencki.[3]) Die Resultate waren schwankend; wohl war mitunter eine Verminderung der Harnstoffausscheidung zu constatiren, aber manchmal blieb dieselbe aus; die Zunahme der Ammoniakausfuhr war nur unbeträchtlich, sie betrug etwa 7—10 pCt. der Gesammtstickstoffausscheidung. Im Ganzen also keine unzweideutige Bestätigung von der Lehre der ausschliesslichen Harnstoffbildung in der Leber und auch eine erhebliche Differenz gegenüber den Befunden von Minkowski an Vögeln.

1) Archiv f. exper. Pathologie, Bd. 33.

2) Archiv f. exper. Pathologie, Bd. 21.

3) Archives des sciences biologiques, St. Petersburg 1892.

Einfacher und bequemer in ihrer Ausführung, geeigneter für planmässige Untersuchungen, weil sie nur die Leber schädigt, andere Organe aber intact lässt und nicht zu schwer in die Circulationsverhältnisse eingreift, ist die zweite, von Denys und Stubbe angegebene Methode; bei ihr wird die Ausschaltung der Leber durch Säureinjection in den Ductus choledochus herbeigeführt und so eine allmähliche Verödung der Leber bewirkt. Mit dieser Methode arbeitete Lieblein[1]). Die Resultate waren im Sinne der alten Lehre recht unerwartete. Von einer constanten Abnahme des Harnstoffes, einem dafür eintretenden Ansteigen des Ammoniaks im Harn war nicht die Rede, oder nur in sehr bedingter Weise. Lieblein konnte bei seinen operirten Thieren scharf zwei Stadien unterscheiden, eines des relativen Wohlbefinden, ein zweites der terminalen Symptome. In dem ersten machten sich in der Stickstoffausscheidung durch den Urin überhaupt keine Folgen bemerkbar, in dem zweiten war wohl mitunter die Harnstoffausscheidung verringert, die NH_3-Ausfuhr erhöht, beides aber doch nur in geringem Maasse; manchmal fehlte aber auch hier eine Veränderung gegenüber der Norm.

Nur beiläufig sei einer Methode gedacht, die auf der von Ponfick zuerst betonten Recreationsfähigkeit der Leber nach ausgedehnten partiellen Zerstörungen fusst. Meister[2]) hat bei derartigen theilweisen Exstirpationen der Leber den Stoffwechsel seiner Versuchsthiere näher untersucht und will gefunden haben, dass je grösser das entfernte Leberstück ist, um so stärker auch die Harnstoffmenge sinkt, dass bei vollständiger Leberausschaltung diese Abnahme sogar eine sehr auffällige ist, während mit der allmählichen Regeneration der Leber das Wiederansteigen des Harnstoffes gleichen Schritt hält. Leider sind diese Angaben nur als Schlusssätze einer vorläufigen Mittheilung formulirt, eine genauere Angabe der Versuchsresultate ist bis heut nicht erfolgt, so dass ein weiteres Eingehen darauf an dieser Stelle unterbleiben muss.

Nun, was wir der Natur im Thierexperiment nur sehr mühsam und unvollkommen abringen, das bietet sie uns in der menschlichen Pathologie selbst dar bei der als acute, gelbe Leberatrophie bezeichneten Krankheit, und je weniger das Thierexperiment allein im Stande ist, Fragen aus der Stoffwechsellehre zur Entscheidung zu bringen, auch wo die Resultate eindeutiger und widerspruchsloser sind, als hier, um so mehr müssen die bei dieser Krankheit gewonnenen Erfahrugen für die in Rede stehende Frage von Belang sein.

Aber dieselben sind nur wenig verwerthbar; wie bei der Seltenheit der Erkrankungsform erklärlich, sind die Angaben, die mit zuverlässiger Methodik gewonnen sind, nur spärlich, und auch diese rühren meist vom letzten Lebenstage oder auch nur von den letzten Lebensstunden her, wo natürlich die Herzkraft schon erlahmt, die Function der Ausscheidungsorgane insufficient wird, neben der Schädigung der Leber sich eine Reihe anderer uncontrolirbarer Einflüsse geltend machen. Dabei sind die Angaben selbst noch recht widerspruchsvoll; Fällen, in welchen sich der Ausfall von Lebersubstanz durch eine erhebliche Minderausfuhr von Harnstoff documentirt, stehen andere gegenüber, bei denen unter den N-Componenten des Harns der Harnstoff durchaus in normaler Menge erscheint und in der Mischung der stickstoffhaltigen Bestandtheile überhaupt keine Aenderung gegenüber der Norm eingetreten ist. So berichtet beispielsweise Rosenheim[3]) über einen Fall tödtlich verlaufener Leberatrophie bei einem Kinde, bei welchem 84 pCt. des Gesammtstickstoffes als

1) Archiv f. exper. Pathologie, Bd. 33.

2) Centralbl. f. allgem. Pathologie 1891.

3) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 15.

Harnstoff ausgeschieden wurde, Huber[1]) fand in einem Falle von acuter Phosphorvergiftung am vorletzten Krankheitstage sogar 85,6 pCt., und Münzer[2]) theilt eine Beobachtung von acuter gelber Leberatrophie bei einem 48jährigen Manne mit, wo 91,2 pCt. des Stickstoffs an Harnstoff gebunden waren. An der unteren Grenze des Normalen steht ein Fall von Noorden[3]), der 75 pCt. Harnstoff nachwies; noch deutlichere Verminderung zeigt derselbe Fall am letzten Lebenstage, nämlich 71 pCt., und ganz extreme Werthe nach unten melden A. Fränkel[4]) (53,9 pCt. Harnstoff) und Münzer[5]) in 2 Beobachtungen: einmal 52,9 und einmal 52,4 pCt.

Gegenüber diesen unvollständigen und einander widersprechenden Resultaten musste es nun interessant sein, an unserem Falle während einer längeren Beobachtungsdauer zu verfolgen, in welcher Weise sich der allmähliche Schwund der Leber im Stoffwechsel geltend machte, speciell wie er auf die Vertheilung der N-Componenten des Harns, an erster Reihe des Harnstoffs, einwirkte.

In der folgenden Tabelle I sind die gefundenen Werthe zusammengestellt; der Harnstoff ist nach Phosphorwolframsäurefällung durch Kjeldahlbestimmung ermittelt, NH_3, Harnsäure, Alloxurkörper nach den üblichen Methoden von Neubauer-Schlössing, Ludwig-Salkowski, Krüger bestimmt. Die Untersuchungen sind an dem Tage begonnen, an welchen sich die Leber bei Palpation und Percussion deutlich als verkleinert erwies und von Herrn Geh.-Rath Senator bereits die Diagnose auf acute Leberatrophie gestellt wurde.

Tabelle I.

	Urin-menge.	Ge-sammt-N	Vom Gesammt-N sind enthalten			
			N in Harnstoff	N in Ammoniak	N in Alloxurkörper	N in Harns.
1. Tag	630	12,238	9,6705 = 79% d. Ges.-N.	1,1984 = 9,8%	0,324 = 2,1%	0,258
2. „	370	6,216	5,081 = 81% „	0,6956 = 8,9%	0,348 = 5,6%	0,227
3. „	610	9,975	7,539 = 75,6% „	0,7042 = 7,1%	0,788 = 7,9%	0,506
4. „	810	6,048	5,096 = 84,2% „	0,448 = 7,4%	0,248 = 4,6%	0,194
5. „	940	8,351	6,742 = 80,5% „	0,668 = 7,8%	0,356 = 4,2%	0,276
6. „	1070	9,619	7,827 = 81,5% „	0,84 = 8,7%	0,527 = 5,5%	0,406
8. „	1090	10,8189	9,163 = 84,7% „	0,998 = 9,1%	0,398 = 3,6%	0,303
11. „	830	9,248	7,663 = 83% „	0,742 = 8%	0,436 = 4,7%	0,302
12. „	690	10,045	8,38 = 83% „	0,938 = 9,3%	0,369 = 3,6%	0,298
13. „	1010 } eine geringe Menge Urin verloren	11,025	7,68 = 61% „	1,12 = 10%	0,555 = 5,9%	0,448
14. „	650 }	8,342	5,82 = 72% „	1,43 = 16%	0,557 = 6,6%	0,398

Ein Blick auf die Tabelle zeigt nun, dass von einer der Norm gegenüber erheblich veränderten Ausscheidung des Harnstoffes, wenn wir diesen zunächst betrachten, höchstens an den beiden letzten Lebenstagen die Rede ist. Erst an diesen sinkt sie, am vorletzten auf 61 pCt., am letzten erhebt sie sich sogar wieder etwas (auf 72 pCt.). In der übrigen Zeit liegt sie völlig innerhalb der normalen Breiten.

Besonderen Werth möchte ich darauf legen, dass sie am 11. und 12. Untersuchungstage noch völlig gesundhaft erscheint, trotzdem zu dieser Zeit bei der Patientin bereits das Coma eingesetzt hat. Es ist dies für die Theorie des Zustandekommens des eigenartigen comatösen Zustandes bei schweren Leberkranken nicht ohne Belang. Zu seiner Erklärung sind bekanntlich die verschiedensten Factoren herangezogen: Aber weder die Auffassung dieses Zustandes als einer „Cholaemie", also einer Vergiftung des Blutes mit Gallenbestandtheilen, noch als einer urämischen Intoxication (Rokitansky) hat sich bewährt, ebenso wie sich das Cholestearin, das nach Flint die Anfälle auslösen sollte, im Thierversuch dazu völlig ungeeignet erwiesen hat. Des meisten Beifalls erfreut sich wohl noch die — modificirte — Frerichs'sche Anschauung, wonach die Aufhebung der Leberthätigkeit überhaupt, speciell der Harnstoffbildung, und in Folge dessen das Auftreten einer Reihe von intermediären Zwischenprodukten zum Coma führen soll. Für eines derselben ist in jüngster Zeit der experimentelle Nachweis zu erbringen versucht worden: Nencki und Pawlow[1]) behaupten auf Grund ihrer Thierversuche, dass das Coma nach Leberausfall eine Carbaminsäureintoxication wäre, veranlasst durch das carbaminsaure Ammoniak, die nächste Vorstufe des Harnstoffes, zu deren Auftreten es durch den Ausfall der Harnstoffsynthese kommt. Gegen diese Auffassung hat schon Lieblein[2]) schwerwiegende Bedenken erhoben; er betont mit Recht, dass wenn das von den genannten Autoren aufgestellte Causalverhältniss Leberausfall, Insufficienz der Harnstoffbildung, Intoxication, Coma den Thatsachen entspräche, dann die Intoxication nur in einem Stadium auftreten dürfte, wo der Harn bemerkenswerthe Veränderungen bezüglich der Harnstoffausscheidung zeigt. Das war aber in seinen Versuchen durchaus nicht immer der Fall; im Gegentheil Coma und Tod der Versuchsthiere wurden mitunter beobachtet, ohne dass eine mangelhafte Harnstoffbildung nachgewiesen werden konnte. Nun, dasselbe zeigt sich in unserem Falle; von einer Erklärung des Comas als einer Folge behinderter Harnstoffsynthese kann wohl da kaum die Rede sein, wo noch zwei Tage nach seinem Einsetzen völlig normale Harnstoffwerthe beobachtet werden. Dass sub finem vitae, an den beiden letzten Lebenstagen, die Werthe erheblicher sinken, kann mit Lieblein wohl ungezwungen und nach Analogie anderer Zustände damit erklärt werden, dass es bei dem Darniederliegen aller vitalen Functionen und chemischen Umsetzungen im Organismus nicht mehr bis zum völligen Abbau des Eiweissmolecüls kommt und ein Theil nicht bis zum Endprodukt, eben dem Harnstoff, geführt wird.

Danach würde auch für unseren Fall die Reihenfolge der Erscheinungen so sein, wie sie Lieblein für seine Thierversuche postulirt: In Folge des Ausfalles der Leber kommt es zunächst zur Intoxication aus noch unbekannter Ursache, wissen wir doch nur, dass die Leber eine Art Barrière darstellt, die den Organismus vor der toxischen Wirkung gewisser Stoffwechselprodukte schützt; aus dieser Intoxication resultirt der comatöse Zustand und in ihm leidet secundär aus den geschilderten Gründen die Harnstoffbildung.

Wie steht es nun mit dem zweiten Repräsentanten des N im Urin, dem Ammoniak? Die bisher darauf untersuchten Fälle geben kein einheitliches Resultat, NH_3 wurde bald vermehrt, bald vermindert gefunden. Bei unserer Patientin ergiebt die

1) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 14.
2) Archiv f. exper. Pathologie, Bd. 33.
3) Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Berlin 1893.
4) Berl. klin. Wochenschr. 1878.
5) Loc. citat.

1) l. c.
2) l. c. Archiv f. exp. Pathol.

Tabelle eine constante, nicht beträchtliche Vermehrung, aber ich glaube nicht, dass dieselbe für eine Leberzelleninsufficienz im Sinne behinderter Harnstoffbildung beweiskräftig ist. Ammoniak tritt, wie wir wissen, im Organismus überall da in gesteigerter Menge auf, wo es sich um eine vermehrte Säurebildung handelt, gleichsam als eine Art Schutzmittel des Körpers, das die überschüssige Säure an sich kettet und ihren deletären Einfluss auf die Gewebssäfte und das Blut paralysirt. So finden wir vermehrte Ammoniurie, auch, wo eine Erkrankung des Leberparenchyms nicht in Frage kommt, z. B. im Fieber. Nun, zu übermässiger Säureproduction ist bei der acuten gelben Leberatrophie reichlich Gelegenheit: es zerfällt in grossem Maassstabe Organ- und Körpereiweiss, und wo dies der Fall ist, wird Phosphorsäure und Schwefelsäure frei; es treten abnorme Säuren im Urin auf, wie die Fleischmilchsäure, deren Vorkommen von verschiedenen Autoren registrirt wird. In unserem Falle ist sie allerdings nicht nachgewiesen; aber wir besitzen für ihn einen direkten Beweis für die abnorme Säuerung, die stattfand, d. i. die Untersuchung der Blutalkalescenz. Wie die Titrirung des Blutes nach der von A. Löwy neuerdings angegebenen exacten Methode ergab, war die Verminderung der Blutalkalescenz bei unserer Patientin eine sehr erhebliche, es ergab sich ein Werth von 212 mgr NaOH, d. i. ein so niedriger Werth, wie er in anderen pathologischen Zuständen kaum beobachtet ist. Mit Rücksicht auf diesen interessanten Befund, mit Rücksicht auf den Umstand ferner, dass die gefundenen Ammoniakwerthe durchaus keine exorbitanten und nicht höher sind, als wir sie oft bei fieberhaften Zuständen fanden, möchte ich in ihnen durchaus keinen Beweis dafür erblicken, dass sie etwa Vorstufen nicht fertig gebildeten Harnstoffes darstellen, sondern sie nur als Indicator pathologischer Säurebildung betrachten.

Was die Ausscheidung der Harnsäure und der ihr verwandten Körper, der sogenannten Alloxurkörper, betrifft, denen man neuerdings in verschiedenster Hinsicht eine wohl übertriebene Bedeutung beimisst, so befinden sich hier Thierexperimente und unsere Untersuchungen am Menschen im vollsten Einklange. Alle Autoren geben, so different auch sonst ihre Resultate waren, einhellig an, dass nach Leberausschaltung constant bei ihren Versuchsthieren eine absolut und relativ vermehrte Harnsäureausfuhr gefunden wurde; desgleichen liegen bei unserer Patientin die Werthe, wenigstens an manchen Tagen, weit über den normalen. Man darf den Grund dafür zum Theil wohl in der Kernnekrose des atrophirenden Leberparenchyms suchen und auf die aus den frei werdenden Nucleinkörpern gebildete Harnsäure die Mehrausfuhr derselben beziehen; ob allerdings nur darauf, erscheint mir einigermaassen fraglich. Dass von einer Harnsäurebildung als einfacher Function des Nucleinzerfalles, die mit der Grösse desselben gleichen Schritt hält, nicht in dem Sinne gesprochen werden kann, wie dies neuerdings vielfach nach Horbaczewski's Vorgang behauptet wird, darauf hat in einer jüngst erschienenen Publication Weintraud[1]) hingewiesen: er zeigt, dass wenn man versucht, den Beziehungen beider quantitativ nachzugehen und nachsieht, ob die Menge der mehr ausgeschiedenen Harnsäure der Menge des zerfallenen Nucleins entspricht, stets ein Deficit zu Ungunsten der Harnsäure zu verzeichnen ist. In unserem Falle möchte ich besonders auf das zeitliche Verhältniss Werth legen:

Wie ein Blick auf die Tabelle lehrt, ist die Ausscheidung der Alloxurkörper und besonders der Harnsäure eine sehr wechselnde: auf Tage normalen Verhaltens folgt unvermittelt wieder ein hoch emporschnellender Werth. Dabei besteht durchaus keine regelmässige zeitliche Beziehung zwischen dem Einschmelzen der Leber, wie es sich wenigstens durch die physikalischen Untersuchungsmethoden verräth, und den Alloxurkörpergrössen: im Gegentheil gerade an den beiden ersten Tagen, z. B. wo die Krankengeschichte einen besonders auffälligen Rückgang der Leberdämpfung notirt, sind die Harnsäurewerthe verhältnissmässig niedrig. Das mahnt doch zur Vorsicht, den Fall eindeutig als Bestätigung der Horbaczewski'schen Theorie zu verwerthen, zumal, wie wiederholt betont, die Grösse der Ausscheidung der Alloxurkörper durchaus keinen Maassstab für ihre Bildung im Organismus abgiebt.

1) Wiener klin. Rundschau 1896, No. 1 u. 2.

Betrachten wir schliesslich noch die Gesammt-Stickstoffausfuhr, so bietet dieselbe einen exacten Beweis für den vermehrten Eiweisszerfall, wie er bei dem toxischen Moment, das wir für die Aetiologie der acuten gelben Leberatrophie ja annehmen, ein theoretisches Postulat ist. An den letzten Tagen, wo die Kranke nur flüssige Nahrung (Milch) zu sich nahm, ist die Stickstoffeinfuhr ungefähr controlirt; sie betrug durchschnittlich pro die 3,5 gr N; die bezüglichen Zahlen der Tabelle für die N-Ausfuhr im Urin (10 gr, 11 gr und 8,3 gr) beweisen, wie gross der Mehrzerfall von Körpereiweiss war.

Als wünschenswerthe Controle hat uns nun der Zufall in den letzten Tagen einen Fall in die Hände gespielt, der klinisch ganz dem ersten glich.

Er betraf ein junges, 22jähriges Mädchen; die syphilitische Infection lag hier etwas weiter zurück, als im ersten Falle; etwa 6 Monate. Die Patientin kam nach der III. medicinischen Klinik wegen gastrischer Störungen; die vom 10. Januar 1896, dem Aufnahmetage bis zum 14. Februar im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen. Am 14. Februar trat Icterus ein, der immer mehr zunahm, vom 27. Februar begann die Leberdämpfung kleiner und die Leber auf Druck schmerzhaft zu werden; 6 Tage nach Beginn dieses Stadiums, 2 Tage nachdem noch eine Schmiercur eingeleitet worden war, trat Coma ein, in dem die Patientin 3 Tage lag; am 6. III. 96 erfolgte der Exitus letalis. Beiläufig sei bemerkt, dass in dem am Todestage entleerten Urin Tyrosin gefunden wurde, das wir vorher vermissten; im ersten Falle traten weder Leucin noch Tyrosin auf.

Die Section ergab neben schwerer fettiger Degeneration des Myocards, parenchymatöser Nephritis, sowie einer linksseitigen eiterigen Oophoritis eine hochgradig verkleinerte Leber, deren Parenchym auf dem Durchschnitt braungelb bis gelblich war. Mikroskopisch zeigte sich das Bild völliger Destruction des Leberparenchyms. Von einer Läppchenstructur war nichts zu erkennen, Leberzellen überhaupt nicht mehr vorhanden, an ihrer Stelle körniger Detritus und Fett, zum Theil in sehr grossen Tropfen, das Bindegewebe, namentlich das periportale, anscheinend vermehrt, keine kleinzellige Infiltration.

Die Stoffwechseluntersuchungen begannen bei diesem Falle an dem Tage, an welchem die Diagnose auf acute gelbe Leberatrophie gestellt wurde, am 27. II. Sie konnten leider nicht mit derselben Genauigkeit bis zum Tode fortgeführt werden, wie bei der ersten Patientin, weil in den zwei letzten Lebenstagen der Urin nicht aufgefangen wurde; immerhin genügen sie, um ein dem ersten Falle völlig entsprechendes Resultat zu liefern. Auch hier wieder geringe oder gar keine Verringerung des Harnstoffes im Verhältniss zum Gesammt-N trotz der hochgradigsten Zerstörung der Leber, wie sie die Autopsie aufwies: mässige Steigerung der Ammoniakausfuhr und unregelmässige, nicht an allen Tagen gleichbleibende Erhöhung für den Alloxurkörperwerth. Vor allem bitte ich zu beachten, dass, genau wie im ersten Falle, auch hier wieder das Coma einsetzt (letzter Untersuchungstag), ohne dass die Werthe für den Harnstoff abnahmen. Das Nähere ist in Tabelle II zusammengestellt.

Ich möchte als das wichtigste und vielleicht unerwartete Resultat der Untersuchungen des Stoffwechsels in den beiden Fällen das hervorheben, dass hochgradigster, in seinen einzelnen Stadien allmählich verfolgter Schwund des Lebergewebes, abgesehen von den Stunden sub finem vitae, keinen nachweisbaren Einfluss auf die Harnstoffausfuhr zu üben braucht.

Wie man sich mit dieser Thatsache abfinden soll, ist allerdings nicht strikt zu sagen. Man kann ja — das thut z. B. für

Tabelle II.

Datum.	Urinmenge	Gesammt-N gr	N im Harnstoff	N in NH_3 gr	N in Alloxurkörpern gr
27. II.	420	4,58	3,636 = 79 pCt.	0,392 = 8,7 pCt.	0,309 = 6,7 pCt.
28. II.	640	4,93	3,85 = 78 pCt.	0,42 = 8,5 pCt.	0,224 = 4,6 pCt.
29. II.	790	6,75	5,474 = 81 pCt.	0,644 = 9,5 pCt.	0,368 = 5,5 pCt.
2. III.	390	3,839	3,019 = 78,7 pCt.	0,336 = 8,7 pCt.	0,232 = 6 pCt.
3. III.	285	3,308	2,694 = 81,5 pCt.	0,24 = 7,3 pCt.	0,148 = 4,5 pCt.

seine Fälle Münzer — annehmen, da nachgewiesenermaassen ein kleiner Theil der Leber genügt, um die Function der ganzen zu übernehmen, wo man mikroskopisch neben destruirten Partien auch einzelne wohlerhaltene Leberläppchen- und Leberzellen findet, dass diese noch die Harnstoffbildung in vollem Maasse besorgen könnten, so dass kein nachweisbares Deficit entstände. Aus Differenzen im mikroskopischen Bilde sucht Münzer zu erklären, warum in einem seiner untersuchten Fälle von acuter gelber Leberatrophie eine behinderte Harnstoffausfuhr nicht stattfand, während bei zwei anderen Kranken die Werthe ganz erheblich gesunken waren. Aber ich meine, es widerstrebt überhaupt, eine derart lebenswichtige Function, wie die Harnstoffbildung, von vereinzelten intact gebliebenen Zellen ausführen zu lassen, und für unsere Fälle im besonderen kann die Erklärung nicht zutreffen, weil ja hier die mikroskopische Untersuchung von intactem Lebergewebe so gut wie nichts sehen liess.

Oder aber man hält — wie von Noorden, Weintraud u. A. — die harnstoffbildende Function der Leber für eine derart lebenswichtige, mit dem Weiterbestehen des Organismus untrennbar verbundene, dass, wo bei schweren Erkrankungen des Leberparenchyms der Tod eintritt, ohne dass diese Function eine bemerkbare Abnahme erfahren hat, das Leben aus anderen Gründen erloschen sein muss, ehe noch die Schädigung Zeit hatte, sich soweit in der Leber zu etabliren, dass eine Abnahme der Harnstoffbildung daraus resultirte. Das wird sich im einzelnen Falle natürlich niemals beweisen lassen.

Aber alle derartige Annahmen haben eben zur Prämisse, dass die ausschliessliche oder überwiegende Bildung des Harnstoffs in der Leber vor sich geht. Und doch erscheint, wie ich Ihnen gezeigt zu haben glaube, diese Anschauung nicht genügend gestützt. Ihre experimentelle Beweisführung ist lückenhaft, die klinischen Erfahrungen widerspruchsvoll. Speciell beweisen die Stoffwechseluntersuchungen an den beiden Fällen, die ich Ihnen angeführt habe, dass in grösserem Umfange, als man bisher anzunehmen geneigt ist, auch in anderen Organen als nur in der Leber, die Harnstoffbildung erfolgen muss und bis zu einem gewissen Grade bei Ausfall der Leber diese Function derselben ersetzt werden kann. Ueber den Ort dieser Bildung und ihr Maass fehlen uns bisher allerdings so gut wie alle Kenntnisse

---

II. Ueber gichtische Herzaffectionen und deren Behandlung.

Von

Dr. **Th. Schott**-Nauheim.

Seit einer Reihe von Jahren bot sich mir Gelegenheit, eine Anzahl von Patienten zu behandeln, welche an gichtischen Herzaffectionen litten. Die Kranken kamen in der überwiegenden Mehrzahl aus England, dann folgen die Amerikaner; das kleinste Contingent stellte Deutschland. Es scheint zwar, dass auch bei uns die Zahl solch Leidender im Zunehmen begriffen ist, und mancherlei Umstände lassen auch hierauf schliessen, ein Punkt, welcher noch weiterer Betrachtung unterzogen werden soll.

Auf das Wesen und die Ursachen der Gicht im Allgemeinen hier einzugehen, muss ich mir versagen, denn es hiesse einestheils nur Allbekanntes wiederholen oder auf die zahlreichen Lücken und Widersprüche hinweisen, die hier noch vorhanden sind. Von einer klaren Erkennung scheinen wir noch weit entfernt zu sein. In welchen Gegensätzen bewegen sich nicht die Anschauungen von Garrod, Roberts, Dyce Duckworth, Ebstein, Pfeiffer, Camerer, v. Noorden, Klemperer, Horbaczewsky, v. Jaksch, Mortimer Granville u. v. A. Was der Eine für eine Primärerkrankung ansieht, wird von dem Anderen als eine Folgeerscheinung betrachtet (siehe Garrod und Ebstein, v. Noorden und Pfeiffer) und die Ansicht über die Pathogenese theilt sich in eine grosse Menge von Lagern (Ebstein, Pfeiffer, Levison, Roberts, Horbaczewski etc.) und derartiges wäre hier noch mehr zu erwähnen.

Es schien nun nichts natürlicher, als sich lediglich an die klinischen Symptome zu halten und mit Hilfe dieser die Diagnose zu sichern. Und doch, welche Schwierigkeiten begegnen uns auch hier in der Praxis. Schon bei der acuten Form der Gicht wird von einer kleinen Schaar eine Arthritis urica geleugnet und diese nur als eine Form der Polyarthritis acuta rheumatica angesehen. Und doch ist für denjenigen, welcher nur wenige acute Gichtanfälle beobachtet, dieser Symptomencomplex ein klarer und prägnanter. Ganz besonders grosse Schwierigkeiten bietet aber die sogenannte chronische Gicht, welche uns hier vorzugsweise interessirt.

Vor Allem muss man sich hüten, so ohne Weiteres der Gicht jedes Symptom zuzuschreiben, welches bei erblich belasteten oder auch selbst acut gichtisch afficirten Kranken in die Erscheinung tritt. Nur eine sehr reiche Erfahrung und die strengste Kritik vermag hier vor Irrthümern mehr oder weniger zu bewahren; denn letztere völlig auszuschliessen, vermögen wir mit unseren heutigen Hülfsmitteln noch nicht. Ich habe deshalb bei der näher zu folgenden Schilderung auch nur solche Fälle ins Auge gefasst, bei welchen die mir seitens der Collegen zugesandten Krankenberichte oder meine eigenen Beobachtungen entweder keinen Zweifel liessen oder doch eine an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeit boten, dass wir es im vorliegenden Falle mit einer auf gichtischer Basis entstandenen Herzaffection zu thun hatten.

Gehen wir nunmehr näher auf das uns hier interessirende Thema ein, so fällt auf, dass in früheren Arbeiten von selbstständig auftretenden, gichtischen Herzleiden nichts erwähnt wird, ja selbst in dem berühmten Werk von Garrod finden sich keine diesbezüglichen Angaben. Das hat denn zu dem irrthümlichen Glauben geführt, dass es selbstständige gichtische Herzleiden gar nicht gäbe. Aber schon in den, nur wenige Jahre später erschienenen Arbeiten von Gairdner, Watson u. A. wird ihrer Erwähnung gethan, und Fothergill hat bereits vor mehr als 10 Jahren eine ausführliche Abhandlung über gichtische Herzneurosen geschrieben. Ob die Ansicht des Letzteren, dass die gichtischen Herzaffectionen in der letzten Zeit an Zahl zugenommen und dadurch mehr Beachtung gefunden haben, richtig sei, muss ebenso dahingestellt bleiben wie die Meinung Anderer, dass man früher den Zusammenhang von Herzkrankheiten mit Gicht nicht recht erkannt habe, und erst nachdem sich die Aufmerksamkeit diesen Vorkommnissen zugewandt, nunmehr die klinische Diagnose auch hier Fortschritte zu machen begonnen

habe. Für beide Ansichten lassen sich gewichtige Gründe zu Felde führen.

Wir haben nun zuerst die Frage zu erörtern, ob es denn wirklich gichtische Herzaffectionen giebt, d. h. ob pathologische Herzzustände gefunden werden, die sich entweder direkt oder indirekt auf dem Boden der Gicht herausbilden. Diese Frage lässt sich nach unserem heutigen Stand der Wissenschaft absolut bejahen, obwohl sie noch bis vor kurzer Zeit von manchen Autoren negativ beantwortet wurde. Die bisherige, insbesondere die neuere Literatur giebt genug positive Anhaltspunkte, und ich hoffe, dass auch meine Erfahrungen sich im bejahenden Sinne verwerthen lassen.

Für die Sicherstellung der Diagnose bieten sich uns drei verschiedene Hilfsmittel dar, nämlich: die klinische Beobachtung und Erfahrung, die pathologisch-anatomische resp. pathologisch-chemische Untersuchung und endlich, in manchen Fällen, die ex juvantibus zu ziehenden Schlussfolgerungen.

Es ist selbstverständlich, dass sämmtliche, eben genannte, differentiell diagnostische Hiifsmittel, soweit möglich, in Anwendung gebracht wurden. Es liegt jedoch in der Natur der Sache, dass auf die rein klinische Beobachtung und Erfahrung der Hauptwerth gelegt wurde, und zwar möchte ich in erster Linie solche Fälle erwähnen, bei welchen sich keine weiteren Complicationen zeigten und die vorhandene Affection als lediglich durch Gicht hervorgerufen, anzusehen ist. Hier fallen nun 2 Momente ganz besonders auf. nämlich 1) dass bei den reinen Formen der regulären Gicht — von vorübergehenden noch weiter zu erwähnenden Symptomen abgesehen — chronische Herzleiden nur selten, vielmehr fast stets bei den irregulären Gichtformen beobachtet werden[1]) sowie 2), dass die grosse Mehrzahl solcher Herzleidenden Männer sind und zwar jenseits der 40 Jahre, während Frauen und Kinder viel seltener davon befallen werden. Vielleicht liegt auch hierin eine Erklärung, wesshalb so lange der Zusammenhang zwischen Gicht und Herzleiden unerkannt blieb.

Aber auch bei der regulären Gicht ist das Herz oft genug, wenn auch meist nur vorübergehend, in Mitleidenschaft gezogen, diese Thatsache findet aber angesichts der anderen, viel mehr prävalirenden Symptome weder seitens der Patienten noch der Aerzte genügende Beachtung. Und doch, wie häufig leitet sich ein acuter Gichtanfall mit Druck oder Schmerz in der Herzgegend ein, oder Herzklopfen, hier und da auch aussetzender Herzschlag lassen sich kurz vor oder auch während des Gichtanfalles selbst beobachten. Debilitas cordis mit mehr oder weniger ausgeprägter Dilatation des einen oder anderen Ventrikels, schwache Herztöne, ein leicht unterdrückbarer, schwacher Puls nach dem Anfalle sind weitere Beweise, dass das Herz betheiligt war oder noch ist. Kommen die Anfälle nur selten, so erholt sich das Herz wieder vollständig; kehren dieselben jedoch häufig wieder, leidet auch der übrige Organismus, so bleibt oft für lange Zeit oder auch dauernd eine Herzschwäche zurück, und bei einem 38jährigen, sonst sehr kräftigen Manne sah ich sogar eine Bradycardie sich ausbilden. Die Pulsfrequenz bewegte sich stets zwischen 40 und 44, ohne dass Arteriosclerose oder sonstige Herzveränderungen gefunden wurden.

Viel wechselnder gestaltet sich das Bild der chronischen Herzaffection im Verlaufe der irregulären Gicht. Die vielumstrittene Frage ist hier: Vermag Gicht allein Klappenfehler hervorzubringen? Durch Coupland ist dies in bejahendem Sinne entschieden worden. Derselbe fand bei einem 65jährigen gichtleidenden Manne in den Concretionen der Aortenzipfel neben phosphor- und kohlensaurem Kalk mit Hülfe der Murexidprobe Urate. Derartige Fälle scheinen zwar selten vorzukommen; es sei jedoch auf die Möglichkeit hingewiesen, dass in solchen, durch Gicht veränderten Klappen ursprünglich Uratablagerungen stattgefunden, die dann den Boden für sclerotische Veränderungen abgegeben haben; diese Letzteren könnten jedoch auch das Primäre sein. Der Coupland'sche Befund regt zu solchen Reflexionen an. Viel wichtiger sind die sclerotischen Veränderungen, welche die gichtische Diathese am Klappenapparat hervorzubringen und durch die sie indirekt Klappenfehler herbeizuführen vermag. Solche Fälle sind zahlreich beobachtet worden; die Schwierigkeit liegt nur in der Beurtheilung, ob nicht anderweitige Schädlichkeiten, die ja bei Arthritikern ihre Rolle spielen können wie Missbrauch von Alkohol, Tabak etc., sexuelle Excesse, Lues, Ueberernährung und dergl. m., solche Herzveränderungen verursacht haben; hier kann nur die Anamnese sowie exakte Untersuchung genaueren Aufschluss geben. Wer die irreguläre Form der Gicht. auf erblicher Basis entstanden, zu beobachten öfters Gelegenheit hatte, wird keinen Zweifel hegen, dass die gichtische Diathese allein solche Klappenveränderungen hervorzurufen im Stande ist. Ich habe solche Processe bei zwei Patienten sich abspielen sehen, die seit frühester Jugend ein sehr solides Leben führten. War doch seit zwei und mehr Generationen Arthritis urica erblich, und deshalb schon durch die Erziehung auf eine äusserst vorsichtige Lebensweise Werth gelegt worden. Jegliche der oben erwähnten Schädlichkeiten konnte ausgeschlossen werden. Und doch sah ich beide Male im Verlauf von 1—2 Jahren eine Aortenstenose sich ausbilden. Der erste Fall betraf einen 43jährigen, sehr kräftigen Kaufmann. Leichte, gichtische Verdickungen an einigen Fingerendphalangen, Tophus über dem rechten Ellbogen, Eczem an beiden Schienbeinen, Radial- und Temporalarterien gerade fühlbar, aber nicht hart. Tachycardische Anfälle und Druck in der Herzgegend waren die hervorragendsten Symptome. Der zweite Patient war ein 49jähriger Mühlenbesitzer. Seit vielen Jahren gichtische Ablagerungen an beiden Ohrmuscheln, Iritis urica (Diagnose des Augenarztes). Im ersten Jahre der Behandlung Dilatatio ventriculorum amborum cordis, häufiges Angstgefühl, hier und da Druck in der Herzgegend, manchmal auch Stiche in der Gegend der Herzspitze, und selten Herzklopfen, keine Athemnoth, Herztöne rein. Puls etwas arythmisch, aber sonst keinerlei Abnormitäten wahrzunehmen. Alle Symptome sprachen für ein einfaches weakened heart. Wie erstaunt war ich, als im nächsten Jahre, ohne dass irgend etwas Bemerkenswerthes inzwischen aufgetreten, und ohne dass auch nur das Geringste in der vorsichtigen Lebensweise geändert worden war, alle Zeichen einer Aortenstenose sich ausgebildet hatten. Die Arterien fühlten sich genau so wie geschildert an, von einer ausgebildeten Arteriosklerose konnte keine Rede sein. Ausser einem etwas vermehrten Druckgefühl auf der Brust und einem etwas kleineren Puls deutete nichts auf die Veränderung des Klappenapparates hin. Und ganz ähnlich verhielt es sich mit dem erst erwähnten Kranken. Solch reine Fälle mögen ja nicht allzuhäufig sein. Ich bin jedoch sicher, dass Aerzte, welche eine grosse Menge Gichtiker durch Jahre hindurch beobachten, dieselben Erfahrungen machen können.

Viel grösser noch ist die Zahl derer, bei denen durch Hinzutreten von bekannten Schädlichkeiten auf gichtischer Basis Klappenfehler verschiedener Art sich um so leichter und rascher ausbilden. Auch auf diesem Gebiete liefert die klinische Erfahrung manches Interessante.

Häufiger, und auch in mannichfaltiger Weise vermag die gichtische Diathese auf die übrigen Theile des Herzens, sei es

1) Unter allen Eintheilungen scheint diejenige von Garrod in reguläre und irreguläre Gicht bis jetzt noch die Beste zu sein.

direkt oder indirekt, schädigend einzuwirken. In der Praxis bietet freilich die Differenzirung zwischen direkten und indirekten Einflüssen oft grosse Schwierigkeiten.

Am schnellsten führt die Gicht zu motorischen und sensiblen Herzneurosen. Ueber Herzklopfen klagen ganz nervengesunde Patienten oft schon zu einer Zeit, in welcher am Herzen objectiv noch gar nichts, vielmehr nur ganz unbedeutende Sckwankungen des Pulsvolums zu beobachten sind. Bleiben solche Kranke sich selbst überlassen, so kommt es dann zu vollständiger Pulsarythmie. So kann es lange Zeit bleiben, bis dem auf die Dauer etwas vermehrten und stärkeren Herzschlag dann aber wirkliche tachycardische Anfälle folgen. Auch hier im Beginne nach leichten Erregungen, in Folge eines raschen Ganges, ganz besonders aber nach den Mahlzeiten, sodass die Patienten in der überwiegenden Mehrzahl sich für magenleidend halten. Die z. B. seitens des englischen Publikums so häufig geführten Klagen wie: „I suffer from dyspepsy" oder „I suffer from indigestion" weisen öfters auf solche Herzaffectionen hin. Bald aber werden die Attaquen von Tachycardie häufiger und anhaltender, kommen ohne nachweisbare Ursache, ja überraschen sogar den Patienten Nachts. Dies ist ganz besonders der Fall einige Zeit bevor ein Gichtanfall zum Ausbruch kommt. Ist der Letztere eingetreten, so verschwinden mit einem Schlage alle Herzsymptome. Doch dauert ein solches Wechselspiel gewöhnlich nicht allzulange Zeit, d. h. die Herzaffection spielt auch unabhängig vom Gichtanfalle ihre Rolle selbstständig fort. Es möge dahingestellt bleiben, ob nur die harnsaure Diathese als ätiologisches Moment anzusehen ist; noch einige später zu besprechenden Punkte weisen darauf hin, dass noch anderweitige Ursachen mitverantwortlich gemacht werden können. Tritt das oben erwähnte Stadium ein, dann fängt der Herzmuskel an, in seinen Functionen geschwächt zu werden. Dilatationen des rechten Ventrikels, die anfangs verschwinden, bald aber immer dauernder werden, bis sich dann auch Ausdehnungen des linken Ventrikels zugesellen, das ist das häufigste Bild. Doch giebt es auch Ausnahmen, d. h. der linke Ventrikel kann zuerst in seinen Functionen geschwächt werden; der Spitzenstoss rückt nach aussen und unten. Werden solche Zustände dauernder, dann bildet sich eine allgemeine Dilatation mit all ihren Folgezuständen aus.

Von den sensiblen Störungen sind die leichtesten die Stiche in der Gegend der Herzspitze, die, wenn sie isolirt bleiben, nur selten auftreten und auch den Patienten nicht besonders plagen; sie können ohne jegliche Behandlung wieder von selbst verschwinden. Meist sind sie jedoch nur die Vorboten von viel heftigeren Schmerzanfällen, die sich über die ganze Herzgegend verbreiten, und ohne etwa das Sternum zu bevorzugen, ganz besonders die Neigung zu Ausstrahlungen — z. B. nach den Armen, den Schultern, dem Rücken oder Kopf, ja auch nach dem Unterleib — zeigen. Sie werden wegen ihres stechenden oder brennenden Charakters häufig mit Intercostalneuralgieen verwechselt. Die Verschiedenheit der Druckpunkte, die Irradiationen, insbesondere die spätere Verbindung mit motorischen Störungen, wie Arythmie, beschleunigte Herzaction und andere differentielldiagnostische Merkmale geben jedoch bald genügenden Aufschluss.

Ganz anders aber ist es, wenn sich bereits mehr oder minder starke Druckempfindung über dem Brustbein oder an der Herzbasis einstellt. Dann darf der Arzt sich nur in den seltensten Fällen mit der Diagnose Vagusneurose oder Pseudangina zufrieden geben. Soll auch nicht behauptet werden, dass es auch hier nicht noch einzelne Fälle giebt, denen keine wesentlichen anatomischen Veränderungen zu Grunde liegen; meist aber weisen dumpfe oder matte Herztöne, wechselndes Herzvolum bereits auf geschwächte Herzfunctionen hin. Dieselben können freilich von so kurzer Dauer sein, dass sie der Beobachtung leicht entgehen, und da auch der Gichtiker selbst nur kurze Zeit etwas spürt, in der Zwischenzeit sich jedoch absolut frei fühlt, so hat der Arzt nur selten Gelegenheit, solche Kranke während des Paroxismus selbst zu sehen. Die verringerte Energie des Herzmuskels giebt sich jedoch zu dieser Zeit schon dadurch zu erkennen, dass die an und für sich sehr reizbaren Kranken über häufiges Angstgefühl klagen, von Alpdrücken befallen werden und vor allen Dingen leichter ermüden. Anfänglich werden schlechter Schlaf, Appetitmangel für solche Symptome verantwortlich gemacht oder leichte Uebermüdung, auch Erregungen geben die Veranlassungen ab; bald aber stellen sich die Herzbeschwerden auch ohne greifbare Ursachen ein, bis dann eines Tages die Patienten von einem ausgesprochenen Anfall von Angina pectoris heimgesucht und durch diesen in grosse Angst versetzt werden.

Solche Herzkrampfanfälle müssen nicht gleich die schlimme Form repräsentiren, denn vor 7 resp. 6 Jahren hatte ich Gelegenheit einen etwa 40 jährigen Bierbrauereibesitzer zu behandeln, der eine Reihe von Jahren an Gicht gelitten und im Laufe des Winters mehrere, angeblich schwere Anfälle von Angina pectoris hatte. Nachdem ich selbst noch zwei Attaquen gesehen, war dann der Patient, der im darauffolgenden Jahre wieder nach Nauheim kam und mir auch später noch öfters Nachrichten gab, von weiteren Anfällen vollständig verschont geblieben. Diese Art der Herzkrämpfe sind als lediglich auf nervöser Basis beruhende anzusehen. Auch Beispiele von Angina pectoris vasomotoria sind so genau beschrieben, dass an ihrer Existenz kaum zu zweifeln ist. Ich selbst hatte keine Gelegenheit, darüber Erfahrungen zu sammeln.

In der Regel sind häufig wiederkehrende Anfälle ein Zeichen, dass sich auf gichtisch-sklerotischer Basis eine Angina pectoris vera ausgebildet hat, die sich in keiner Weise von derjenigen auf anderer Grundlage entstandenen unterscheidet und zwar weder was die subjectiven Beschwerden noch die pathologisch-anatomischen Veränderungen anlangt. So ergab die Autopsie bei einem 54 jährigen, seit Jahren an Gicht leidenden Major eine solch sklerotische Verengerung der linken Coronarterie, dass dieselbe kaum für eine Schweinsborste durchgängig war; dabei hochgradige myocarditische Veränderungen, die zu Aneurysma cordis führten. Der plötzliche letale Ausgang war durch Ablösen eines Kalkpartikels und vollständigen Verschluss eines grösseren, absteigenden Astes der Coronararterie zu Stande gekommen. Dass die Gicht eine primäre Myocarditis d. h. eine solche ohne vorherige Veränderung der Herzgefässe zu Stande bringen kann, halte ich nach meinen Erfahrungen für unwahrscheinlich.

(Schluss folgt.)

III. Ueber eine mit vorzeitiger Contraction des inneren Muttermundes vergesellschaftete besondere Form der Nachgeburtsverhaltung bei rechtzeitigen Geburten.

(Abnorm kleine Placenta.)

Von

Dr. **Sigmund Gottschalk** in Berlin.

Am 30. November 1890 wurde ich von Herrn Dr. Anton Heimann wegen Placentarverhaltung zu einer gracil gebauten 20jährigen Erstgebärenden von etwas anaemischem Aussehen und mit einfach plattem Becken geringen Grades zugezogen. Der betr. College war von der

Hebamme gerufen worden, weil ihr die Expression der Placenta nicht geglückt war. Auch die dahin gerichteten Versuche des Arztes waren erfolglos geblieben, und als derselbe behufs manueller Lösung der Placenta einging, fand er zu seiner Ueberraschung den inneren Muttermund bereits soweit fest zusammengezogen, dass er eben noch die Kuppe seines Zeigefingers hindurchführen konnte. Die Blutung nach aussen war eine sehr geringe. Ich kam etwa zwei Stunden nach der Geburt des ziemlich kräftigen Kindes hinzu und erfuhr anamnestisch, dass die Geburt selbst verhältnissmässig rasch, innerhalb 10 Stunden, unter kräftigen Wehen verlaufen war. Bei der äusseren Betastung des Leibes fühlte ich den Gebärmutterkörper erschlafft, bei der inneren Untersuchung, die ich einem vergeblichen Expressionsversuche folgen liess, konnte ich den Befund des Herrn Collegen vollkommen bestätigen. In tiefer Chloroformnarkose gelang mir rasch die digitale Erweiterung des inneren Muttermundes, so dass ich ihn zuletzt mit der konisch zusammen gelegten Hand passiren konnte. Ich fand das Uteruscavum frei von Blut, weit und hoch oben im Gebärmuttergrunde die überall gleichmässig dem eigentlichen Grunde im engeren Sinne und der angrenzenden Partie der vorderen Wand anhaftende Placenta, die noch nirgends gelöst war. Die Loslösung von der Eihöhle aus gelang leicht, und der Uterus contrahirte sich sofort energisch. An der unversehrt zu Tage geförderten Nachgeburt fiel die ganz abnorme Kleinheit auf; sie war so gross wie eine Placenta im 7. Schwangerschaftsmonat und auch von entsprechender Dünne. Es war das die kleinste Placenta, welche ich bis dahin bei ausgetragenem, lebensfrischem Kinde beobachtet hatte. Die Placenta, in toto sehr dünn, zeigte einen geradezu atrophischen Randtheil an einer Seite.

Am 27. März d. J. hatte ich Gelegenheit einen zweiten ganz analogen Fall zu beobachten.

Mittags $1\frac{1}{2}$ Uhr wurde ich von einer Hebamme zu einer 21 Jahre alten, kräftigen, seit 1 Jahre verheiratheten Erstgebärenden wegen Retention der Placenta gerufen. Die Geburt hatte nur von früh 6—12 Uhr gedauert, das Kind war in II. Schädellage lebensfrisch geboren und wog 3400 gr. Von $12\frac{1}{2}$ Uhr ab, also $\frac{1}{2}$ Stunde nach Geburt des Kindes, vergebliche Expressionsversuche seitens der Hebamme, die trotz einstündigen Bemühens erfolglos geblieben waren. Nach Ausstossung des Kindes soll die Wehenthätigkeit sehr schwach geworden sein, aber nicht völlig sistirt haben, die Blutung nach aussen soll nur gering gewesen sein. Ich fand die Entbundene bei gutem Pulse. Der Uteruskörper war erschlafft, retrovertirt, Expressionsversuch meinerseits gleichfalls ohne Erfolg. Beim Eingehen mit der Hand finde ich die Scheide und den Halscanal ziemlich stark mit frischen Blutgerinnseln angefüllt, den inneren Muttermund bis auf die Grösse eines Markstückes fest contrahirt, über den inneren Muttermund hinaus sind keine Blutgerinnsel zu fühlen. Ohne Narkose gelingt allmählich — allerdings unter lebhaften Schmerzensäusserungen der Patientin — die digitale Erweiterung. Die Hand dringt in das erschlaffte und weite Corpus uteri nach oben vor und kommt erst im Fundus uteri auf die kleine Placenta, welche dem eigentlichen Grunde und der angrenzenden Partie der hinteren Wand gleichmässig fest anhaftet, nur der untere Randtheil ist gelöst und dadurch also auch die Blutung erklärt. Die Losschälung gelingt von der Eihöhle aus leicht und fördert auch hier eine unversehrte Placenta von solcher Kleinheit und solcher Dünne zu Tage, dass mir bei ihrem Anblick sofort die 6 Jahre früher gemachte Beobachtung wieder ins Gedächtniss kam.

Als ich bald darauf die damals gemachten Notizen mit dem in diesem Falle erhobenen Befunde verglich, entdeckte ich die frappirende Analogie beider Fälle. In diesem 2. Falle war die Placenta noch etwas kleiner, als im ersten. Jeder, der nicht gewusst hätte, dass es sich um eine rechtzeitige Geburt handelte, würde auf Grund des Placentarbefundes auf eine Frühgeburt aus dem 6. Schwangerschaftmonat geschlossen haben.

Auch hier contrahirt sich der Uteruskörper mit der Entfernung der Placenta sofort energisch, es folgt keine Blutung, und das Wochenbett war wie auch in dem anderen Falle, obgleich von jeder Ausspülung Abstand genommen worden war, ein völlig ungestörtes. Ich will der Vollständigkeit halber noch hinzufügen, dass in beiden Fällen vor der Entfernung der Placenta Secale nicht gegeben war.

Ueberblicken wir beide Beobachtungen von Placentaretention bei Erstgebärenden, so sind ihnen einmal die abnorme Kleinheit der Placenta, dann der ja auch seltene, wenn auch nicht ungewöhnliche Placentarsitz im Fundus, sowie endlich die vorzeitige Strictur des inneren Muttermundes bei gleichzeitiger Erschlaffung des eigentlichen Hohlmuskels gemeinsam. Von diesen drei Eigenthümlichkeiten war die erste die auffallendste und seltenste; sie beweist, dass selbst ein so kleiner und dünner Mutterkuchen ausreicht, ein kräftiges Kind zur normalen Reife kommen zu lassen. Es dürfte nun zu erörtern sein, ob und wie weit in beiden Fällen die übereinstimmende Eigenartigkeit des Befundes an der Verhaltung der Placenta ursächlich betheiligt gewesen sein kann. Hier ist vorauszuschicken, dass anatomische Gründe für eine abnorme Adhärenz der Placenta in beiden Fällen nicht ermittelt werden konnten. Desgleichen ist auszuschliessen, dass die Verhaltung des Mutterkuchens in der vorzeitigen Strictur des inneren Muttermundes ihre Ursache haben könnte. Dies muss betont werden, weil eine besondere Art der Placentarretention als „durch Verengung des Contractionsringes bedingt" bekannt gegeben wurde, für welche u. A. Hegar, Aepli, Seulen, Labusquière, H. W. Freund[1]) Beispiele gesammelt haben.

Zu dieser Gruppe kann man selbstverständlich nur solche Fälle rechnen, bei welchen die spontane Ausstossung der bereits vollkommen oder grösstentheils gelösten Placenta aus dem Uterushohlmuskel in den Durchtrittsschlauch an der starken Verengung des Contractionsringes rein mechanisch scheiterte. Davon ist in den vorliegenden Fällen bei weitem nicht die Rede; hier haftete die Placenta noch ganz bezw. fast ganz dem Gebärmuttergrunde an und zwischen ihr und der stricturirten Stelle lag noch die gesammte Körperhöhle, deren Wandung zur Zeit der manuellen Lösung vollkommen erschlafft war. Diese Erschlaffung ist beide Male vor dem Eingehen mit der Hand durch die äussere Palpation festgestellt worden, also zu einer Zeit, wo die Strictur noch vorhanden war. Ich betone dies, weil ja sonst jemand auf den Gedanken kommen könnte, dass die stricturirte Stelle nicht dem inneren Muttermund entsprochen haben, vielmehr als eine ringförmige Zusammenziehung am Contractionsring, also als eine Theilerscheinung der Contraction des gesammten Hohlmuskels aufzufassen sei. Eine derartige Deutung ist hier entschieden von der Hand zu weisen, dagegen spricht auch der tiefe Sitz der Strictur, die beide Male etwa in Höhe von 5—6 cm oberhalb des äusseren Muttermundes sass. Es kann also nicht angezweifelt werden, dass es sich in beiden Fällen thatsächlich um eine vorzeitige Strictur des inneren Muttermundes gehandelt hat.

Kann etwa der hohe Sitz der Placenta im Gebärmuttergrunde die abnorme Adhärenz erklären?

Gegen diese Annahme lässt sich geltend machen, dass sich auch in solchen Fällen sonst die Ablösung spontan zu vollziehen pflegt: „In dem seltenen Fall, sagt Werth[2]), dass der Placentarsitz gänzlich oder grösstentheils den Fundus einnimmt . . . . . . hebt sich die Placenta allseitig von der Uteruswand ab und stülpt sich convex mit dem Centrum der Fötalfläche voran in die Eihöhle vor und verlässt den Uterus in diesem Situs; doch habe ich auch in dem genannten Fall den Austritt in der Weise erfolgen sehen, dass die vordere und hintere Hälfte der Placenta nach einander mit vorangehendem Rande an der ihr entsprechenden Wand entlang hinausbewegt wurden und nachher die Placenten glockenförmig mit nach oben convexer Uterinfläche und über dieser hinaufgeschlagenen Eihäuten im Durchschnittsschlauch lagerten."

Dass dennoch hier der Placentarsitz als ein die Adhärenz begünstigendes Moment anzusehen sei, hoffe ich nachher noch zeigen zu können. Gewiss kann man auch hier wie in den meisten Fällen die Ursache für die Verhaltung der Placenta in ungenügenden Uteruscontractionen suchen, wenn auch bemerkt werden muss, dass in beiden Fällen Hebamme und Arzt durch äussere

1) H. W. Freund: Ueber die durch Verengung des Contractionsringes bedingte Retention der Placenta. Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäkol. XVI. Bd. S. 1.

2) Handbuch der Geburtshülfe (Peter Müller) Bd. I, S. 440.

Reibungen den Uterus vorübergehend zur Contraction brachten, ohne dadurch die spontane Lösung der Placenta zu erreichen. Auch handelt es sich hier nicht um eine schon während der Geburt beobachtete Wehenschwäche, welche die Ausstossung des Kindes überdauert hatte; im Gegentheil waren ja, wie wir gesehen haben, die Geburten relativ schnell verlaufen. Auch eine abnorme Erschlaffung der Bauchpresse kann nicht schuld gewesen sein, waren doch beide Fälle Erstgebärende, von denen die eine sogar sehr kräftig entwickelt war.

Da aber anatomische Ursachen zur Erklärung der Adhärenz nicht herangezogen werden können, so bleibt eine relativ ungenügende Contractionsthätigkeit des Hohlmuskels nach Austreibung des Kindes als direkte Ursache der Adhärenz bestehen. Wir haben uns nun die Frage vorzulegen, ob wir aus der Besonderheit des Placentarbefundes Gründe dafür herleiten können, warum eine Wehenthätigkeit, die so und so oft zu spontanen Lösungen der Placenta ausreicht, in diesem Falle nicht genügte. Normalerweise erfolgt die Ablösung durch die unter der Austossung des Kindes und den Wehen der Nachgeburtsperiode fortschreitende Verkleinerung der Haftfläche. Es besitzt ferner die Placenta in Folge der Spalt- und Lückenbildungen in den tieferen Lagen der Decidua basalis die Fähigkeit, sich einer Verkleinerung ihrer Haftfläche bis zu einem gewissen Grade anzupassen; darüber hinaus kommt es dann zur Ablösung. Je grösser nun die Placenta, um so merklicher wird sich die fortschreitende Verkleinerung der Haftfläche störend geltend machen und um so eher wird ceteris paribus der Augenblick kommen, wo die Incongruenz zwischen Placenta und Haftfläche die Abhebung der Placenta bewirkt. Je kleiner umgekehrt die Placenta ist, um so länger wird der Augenblick hinausgeschoben, wo die Anpassungsfähigkeit der Placenta überschritten ist, zumal wenn der Placenta, wie in dem vorliegenden Falle, neben ganz exceptioneller Kleinheit noch eine auffallende Dünne und dementsprechend gesteigerte Schmiegsamkeit eigen sind. Also in der abnormen Kleinheit der Placenta liegt ein die spontane Ablösung wesentlich erschwerendes Moment, weil, wie gesagt, hier eine Incongruenz zwischen Placenta und Haftfläche nicht so bald eintritt wie bei normal grosser Placenta.

Ein weiteres der spontanen Ablösung ungünstiges Moment war hier in der Gestalt der Haftfläche gegeben, in ihrer stark concaven Krümmung.

Da in beiden Fällen der Placentarsitz den eigentlichen Gebärmuttergrund und noch die vordere bezw. hintere Wand betraf, so war die Haftfläche hier von Hause aus muldenförmig also so concav gestaltet, wie sie nur sein kann. Sitzt dagegen, wie gewöhnlich, die Placenta an der vorderen oder der hinteren Wand, so stellt die Haftfläche eine annähernd plane oder wenigstens nur sehr schwach gekrümmte Fläche dar. Im letzteren Fall wird bei den Uteruscontractionen die bis dahin fast plane foetale Placentarfläche in Folge der stärkeren Rundung und Verkleinerung des Uterusquerschnittes von den Seiten her zusammenbogen; die Placenta erfährt also hier unter den Uteruscontractionen der Nachgeburtsperiode eine starke Formveränderung, welche um so grösser ist, je weniger gekrümmt die Haftfläche ursprünglich war. Da die Placenta selbst aber der contractilen Muskelfasern — von der Gefässmuskulatur abgesehen, — entbehrt und auch wenig elastisch ist, so liegt klar auf der Hand, dass sie von einer annähernd planen oder nur schwach gekrümmten Haftfläche weit früher und leichter sich abheben muss, um die ihr aufgezwungene Formveränderung mit machen zu können, als wenn, wie in den vorliegenden Fällen, die Haftfläche schon in ihrer Anlage muldenförmig gestaltet ist und dementsprechend die Placenta schon von vorn herein eine starke Einbiegung an der fötalen Fläche besitzt.

Es muss also doch der Placentarsitz hier als ein der spontanen Lösung nicht gerade günstiges Moment aufgefasst werden, welches zwar für sich allein wirksam die Adhärenz nicht unterhalten haben dürfte, wohl aber in Verbindung mit der abnormen Kleinheit der Placenta zur Geltung kommen konnte.

Steht nun die vorzeitige Contraction des inneren Muttermundes in irgend einem Zusammenhang mit den Besonderheiten des Placentarbefundes und in welchem, oder haben wir es bei ihr nur mit einem zufälligen Nebenbefunde zu thun?

Dass die Strictur eine Folgewirkung der Adhärenz an sich sein könnte, muss ausgeschlossen werden, weil Verhaltung der Placenta so und so oft beobachtet wird ohne einen derartigen Befund am inneren Muttermund, welcher gewiss zu den Seltenheiten zählt. Ebenso kann nach dem oben Gesagten ausser Erwägung gelassen werden, ob die Strictur mit abnormen Contractionszuständen des Hohlmuskels zusammenhängen könnte. Die vorzeitige Zusammenziehung des inneren Muttermundes ist vielmehr lediglich der Ausdruck der hohen Elasticität, welche dem den inneren Muttermund begrenzenden Abschnitt des Cervixgewebes innewohnte. Der innere Muttermund hatte hier in verhältnissmässig kürzerer Zeit als es der Regel entspricht eine maximale Dehnung unter der Geburt erfahren. Wenn sich seine Elasticität nun schon so vorzeitig, bald nach der Geburt des Kindes, geltend machen konnte, so liegt das auch noch wesentlich daran, dass weitere energische Contractionen des Uteruskörpers ihm in diesem Bestreben nicht hinderlich im Wege waren; denn diese fehlten in der Nachgeburtsperiode. Und dass sie fehlten, kann wohl ungezwungen darauf zurückgeführt werden, dass die abnorm kleine, dünne, dem Gebärmuttergrunde gleichmässig adhärente Placenta zu wenig als fremder Inhalt sich bemerkbar machte und deshalb nicht genügend reizauslösend auf den Hohlmuskel wirkte. Zwischen der Placenta und ihrer verkleinerten Haftfläche war nach der Geburt des Kindes ein Gleichgewichtszustand erreicht worden, in dem Falle II allerdings unter Ablösung einer kleinen Randpartie. Es konnte deshalb hier die Elasticität des inneren Muttermundes in ganz ähnlicher Weise vorzeitig zum Ausdrucke kommen, wie dies gar nicht so selten bei Aborten beobachtet wird, wo der rasch gedehnte innere Muttermund sich über der ausgestossenen Frucht rasch wieder zusammenzieht, wenn die Placenta noch fest anhaftet und zunächst jedes weitere contractionserregende- bezw. unterhaltende Moment wegfällt.

So habe ich beispielsweise am 23. 8. 92. nach Dilatation des geschlossenen Halscanals, eine Placenta bei einer Patientin des Herrn Dr. Flatow entfernt, die über 3 Monate symptomlos retinirt war. Die betreffende Patientin, eine 32j. Frau, die 1 Mal ausgetragen (Forceps) geboren hatte, hatte Mitte Mai im 4. Schwangerschaftsmonat (Zwillinge) abortirt, die Früchte waren isolirt ausgestossen worden, und als Herr Dr. Flatow bald darauf hinzugerufen wurde behufs Lösung der Placenta, fand er den Halscanal vollständig undurchgängig. Er beschloss abzuwarten, weil er der Ansicht war, dass die Placenta unbemerkt abgegangen sein könnte und stand, da es der Patientin ganz gut ging, von jedem Eingriff vorläufig ab. Patientin stand auf, ging ihrer Arbeit nach, bekam nach 6 Wochen leichte menstruelle Blutung und erst nach weiteren 6 Wochen eine stärkere Blutung, welche den Herrn Collegen veranlasste, mich zu Rathe zu ziehen.

Es dürfte also auch die vorzeitige Contraction des inneren Muttermundes in unseren beiden Fällen zum Theil als indirekte Folgewirkung der exceptionellen Kleinheit und vielleicht auch des hohen Sitzes der Placenta anzusehen sein. Da H. W. Freund (a. a. O) die vorzeitige Strictur des inneren Muttermundes mit einer angeborenen oder erworbenen Anteflexio uteri in Zusammen-

hang gebracht hat, so will ich noch besonders erwähnen, dass im Falle I der Uterus leicht antevertirt, im Falle II deutlich retrovertirt von mir angetroffen wurde.

In therapeutischer Hinsicht machen solche Fälle keine Schwierigkeiten: wie aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt, lässt sich — eventuell in Narkose — die Strictur durch digitale Erweiterung leicht beseitigen. Je länger man natürlich mit der manuellen Entfernung der Placenta hier zögert, um so hochgradiger dürfte sich die Strictur im Allgemeinen erweisen. Ich möchte daher rathen, auch wenn es nicht blutet, nicht länger als 2 Stunden nach der Geburt des Kindes mit der inneren Exploration zu warten, falls die Placenta nicht bis dahin auf die äusseren Handgriffe gefolgt ist. Die Strictur sitzt ja so tief, dass sie durch die innere Untersuchung, welche selbstverständlich unter allen Cautelen auszuführen ist, leicht erkannt wird. Ist sie aber erkannt, so hat ein weiteres Abwarten wohl auch keinen Sinn mehr, dann benutze man die eingeführten Finger gleich zur Erweiterung und löse die Placenta von der Eihöhle aus ab.

IV. Die Lepra im Kreise Memel.

Von

Dr. **A. Blaschko.**

(Schluss.)

Ich komme jetzt zur Beantwortung der Frage, von woher und auf welchem Wege ist die Epidemie in den Kreis Memel gelangt, und wie hat sie sich dort weiter verbreitet.

Ich habe schon Eingangs meines Vortrages hervorgehoben, dass nach den bisherigen Angaben die Epidemie im Kreise autochthon entstanden sein soll. Ich weiss nicht, was sich die Autoren unter einer autochthonen Entstehung vorstellen; wahrscheinlich soll es bedeuten, dass die Krankheit nicht etwa auf dem Wege des menschlichen Verkehrs von anderen inficirten Gegenden her eingeschleppt worden sei, sondern dass sie daselbst schon lange unbemerkt bestanden und sich durch Vererbung oder sonstwie weiter übertragen habe, bis sie jetzt endlich erkannt worden sei.

Nun, meine Herren, eine solche Annahme ist für den Kreis Memel mit Sicherheit von der Hand zu weisen. Jahrhunderte lang ist dort, ebenso wenig wie im übrigen Deutschland, die Lepra beobachtet worden, und wenn wir auf die ältere ärztliche Generation mit noch soviel Hochmuth herabblicken wollen, so können wir doch nicht gut annehmen, dass eine solche continuirliche Fortpflanzung der Lepra Geschlechter hindurch hätte unbeobachtet bleiben können. Speciell für den Kreis Memel besteht eine ausgezeichnete medicinische Topographie aus dem Jahre 1843 von dem damaligen Physicus Morgen, der sogar ausdrücklich des Aussatzes als einer längst verschollenen Krankheit Erwähnung thut. Wir dürfen mit Sicherheit annehmen, dass vor der Mitte dieses Jahrhunderts es dort keine Lepra gegeben hat. Und wie sollte dieselbe später autochthon entstanden sein? Sollte etwa der Krankheitskeim, der Leprabacillus solange im Erdboden, im Wasser, oder in einem thierischen Organismus geschlummert und zu einem bestimmten Zeitpunkt besonders günstige Bedingungen für die Uebertragung auf den Menschen gefunden haben? Sie wissen, dass man von jeher gewisse physikalische Bodenbeschaffenheiten, das Seeklima, sumpfreiche Gegenden, ungesunde Wohnungen, schlechte Nahrung, insbesondere die Fischnahrung in ursächlichen Zusammenhang mit der Lepra gebracht hat; und es lässt sich nicht leugnen, dass alle diese Factoren bei der dortigen Epidemie zusammentreffen. Was insbesondere die Fischnahrung betrifft, so bilden Fische in jeder

Figur 1.

Zubereitung, namentlich aber getrocknet und geräuchert, einen wesentlichen Bestandtheil in dem Speisezettel auch der ländlichen Bevölkerung. Aber alles das scheint mir kein ausreichender Grund für die Annahme einer autochthonen Entstehung. Ich kann hier nicht alle Autoren namhaft machen, welche nachgewiesen haben, dass die Lepra unabhängig von allen Klimaten und unabhängig von allen Ernährungsarten vorkommt, — in Gegenden, wo Fischnahrung völlig unbekannt ist. Ich will nur hervorheben, dass an der gesammten deutschen Ostseeküste unter der Fischerei treibenden Bevölkerung die Lepra sonst unbekannt ist, ja dass auf den einsamen Fischerdörfern der kurischen Nehrung, die ja zum grössten Theil noch zum Kreise Memel gehört — in Rossitten, Nidden, Schwarzort — auch nicht ein einziger Fall von Lepra zur Beobachtung gelangt ist. Dasselbe gilt von dem benachbarten Heydekrug, sowie von den weiter abgelegenen Kreisen.

Nun bitte ich Sie aber, meine Herren, einen Blick auf diese Karte zu werfen (siehe Fig. 2). Sie sehen, wie der Kreis Memel gewissermaassen einen Appendix bildet zu den russischen Gouvernements Kowno und Kurland. Und wenn Sie sich vergegenwärtigen, dass die Lepra in den russischen Ostseeprovinzen in den letzten beiden Jahrzehnten ungeheuer an Ausdehnung gewonnen hat, so ist die Annahme einer Einschleppung von dort doch recht naheliegend. Aber trotzdem war diese Erklärung nicht so einfach: Die bekannten Lepraherde in der Umgegend von Dorpat und Riga sind von Memel doch recht weit entfernt; und man kommt von Memel schneller und bequemer nach Strassburg im Elsass, als etwa nach Dorpat. Und die Handelsbeziehungen zwischen Memel und diesen Orten sind infolge des deutsch-russischen Zollkrieges nur sehr geringe, russische Schiffe im Memeler Hafen neuerdings eine ziemliche Seltenheit. Lag also eine Einschleppung

Figur 2.

vor, so musste dieselbe vorwiegend auf anderen Wegen vor sich gegangen sein. Es lag nahe, daran zu denken, dass ebenso wie bei der Cholera[1]) die natürlichen Wasserwege, die Flussläufe, ein solches Bindeglied darstellen, — um so mehr, als russisches Holz in grossen Mengen tief aus dem Innern Russlands den Niemen abwärts nach Memel geflösst wird. Aber dieser Weg liess sich mit Sicherheit ausschliessen: Die russischen Flösser gelangen niemals bis in die Stadt oder den Kreis Memel; sie werden entweder schon in Tilsit oder in Russ, im Kreise Heydekrug entlohnt, von wo sie, ohne viel mit der einheimischen Bevölkerung in Berührung zu kommen, in ihre Heimath zurückkehren; aber weder im Kreise Tilsit, noch in Heydekrug, speciell in Russ ist je ein einziger Fall von Lepra zur Beobachtung gelangt: ebenso wenig unter den deutschen Flössern, welche von Russ aus das Holz durch das Haff, die Dange und den Kaiser-Wilhelmscanal nach Memel befördern.

Nun hatte ich bald gefunden, dass die Hauptherde der Lepra dicht an der russischen Grenze liegen, und dieser Befund brachte mich auf die Vermuthung, dass der Grenzverkehr bei der Einschleppung von Bedeutung gewesen sei.

Vor allem lag mir daran festzustellen, ob denn wirklich, wie bis dahin immer angenommen und wie mir auch die Memeler Aerzte versicherten, die angrenzenden Theile Kurlands und Litthauens leprafrei seien. Ich konnte bald feststellen, dass diese Angabe nicht zutraf. Was zunächst Kurland betrifft, so bitte ich Sie, wieder die Karte 2 zu betrachten. Ich habe auf derselben die Hauptherde der Lepra in Kurland aufgezeichnet. Sie sehen, wie nahe der südlichste dieser Herde an die preussische Grenze heranreicht. Es handelt sich um das Krongut Rutzau, welches auf der Strasse von Libau nach Memel gelegen und von letzterem etwa 5 Meilen entfernt, eine Reihe von Leprösen beherbergt. In der Nähe davon liegt, am Ostseestrand, Perkuhnen, ein anderes Krongut, auf welchem ebenfalls ein paar Leprakranke leben.

Litthauen galt allgemein als leprafrei. Eine Anfrage bei der Medicinalbehörde in Kowno ergab, dass vor einigen Jahren im Gouvernement ein Leprakranker gewesen sein soll. Nun hatte ich aber selbst in einer Arbeit von Petersen über die Leprösen in Petersburg 2 Fälle aus dem Gouvernement Kowno gefunden, zwei weitere bei Paulson, der aus Riga, und drei bei Chomse, der aus Mitau berichtet, mehrere andere Fälle habe ich auf schriftliche Erkundigung bei verschiedenen russischen Collegen eruirt. Zum Ueberfluss konnte ich nun selbst im russischen Grenzstädtchen Krottingen das Vorkommen eines Leprafalles constatiren. Dieser Ort liegt wenige Minuten von der preussischen Grenze, keine halbe Stunde von den deutschen Lepraherden entfernt, so dass die Möglichkeit einer Einschleppung auf dem Wege des Grenzverkehrs nunmehr näher gerückt war[1]).

Welcher Art ist nun dieser Grenzverkehr?

Szameiten, so heissen die dort wohnenden russisch-litthauischen Bauern, sind ebenso wie die russischen Juden in der Stadt Memel namentlich an Markttagen häufige Gäste. Sie bringen Flachs und andere Bodenerzeugnisse und holen aus der Stadt allerhand Lebensbedürfnisse und Culturerzeugnisse. Auch Kurländern begegnet man, wenn auch nicht so häufig wie in früheren Jahren. Die Deutschen wiederum holen von der russischen Seite Brennholz, Getreide und Fleisch, welch letzteres bis vor Kurzem in kleinen Mengen zollfrei eingeführt werden konnte. Neben diesem regulären und offenen Verkehr besteht aber auch ein ziemlich intensiver Schmuggel, hauptsächlich Spiritusschmuggel, der zumeist für russische Händler von deutschen Litthauern, namentlich von Bewohnern der Grenzdörfer betrieben wird. In neuerer Zeit hat dieser Schmuggel in Folge der überaus starken Grenzbewachung auf russischer Seite etwas nachgelassen, ist aber immerhin noch recht beträchtlich.

Auch unter der landarbeitenden Bevölkerung besteht ein reger Austausch. Es leben beständig Szameiten in bestimmter Anzahl — zur Zeit etwa 120—150 — als Knechte auf deutscher Seite; andererseits gehen auch deutsche Landarbeiter und Handwerker aufs russische Gebiet und kehren nach kürzerem oder längerem Aufenthalt von dort zurück. Einer unserer Kranken hat längere Zeit in Russland gelebt; von seinen beiden Brüdern lebt der eine noch dort, der andere ist vor Kurzem zurückgekehrt.

Eine weitere Verkehrsader, die als Infectionsquelle in Betracht zu ziehen wäre, ist der russisch-amerikanische Auswanderungsverkehr, der sich in ziemlich starkem Strom über den Kreis Memel ergiesst. Die Hauptmasse der Auswanderer freilich geht über das genannte russische Grenzstädtchen Krottingen und die auf deutscher Seite gegenüberliegende Bahnstation Bajohren, woselbst eine Quarantainestation besteht. Aber viele Russen, die nicht mit genügenden Legitimationspapieren versehen sind, gehen, wie der terminus technicus lautet, über die „grüne Grenze“, und halten sich dann kürzere oder längere Zeit im Kreise auf, bis es ihnen entweder gelingt, per Bahn oder Schiff von Memel fortzukommen, oder bis sie vom Gensdarm aufgegriffen, nach der Quarantainestation oder nach Russland zurücktransportirt werden.

1) W. Becher, Deutsche med. Wochenschr. 1893, No. 17.

1) Anmerkung während der Correctur: Soeben berichtet mir Dr. Aronsohn aus Garsden, einem anderen, hart an der preussischen Grenze liegenden Städtchen, über 4 von ihm beobachtete Leprafälle, von denen der erste schon 1870 erkrankt ist.

Sie sehen, es besteht ein ziemlich intensiver Grenzverkehr, und Gelegenheit zu Beziehungen intimerer Art zwischen hüben und drüben ist in reichstem Maasse vorhanden.

Die Frage liegt nahe, ob die Lepra direkt von Kurland oder auf dem Umwege über Litthauen eingeschleppt worden ist. Diese Frage würde sich entscheiden lassen, wenn es gelänge, für die einzelnen Fälle genau anzugeben, wie und wo die Infection stattgefunden hat — aber das ist mir freilich in keinem einzigen Falle gelungen. Ein solcher Nachweis ist ja bekanntlich bei der Lepra ausserordentlich schwer, vielleicht noch schwerer als bei der Tuberculose, und das ist ja auch einer der Gründe, weshalb die Contagiosität beider Krankheiten so lange und so hartnäckig geleugnet worden ist. Bei der Lepra wird der Infectionsmodus vor allem dadurch verdeckt, dass die Incubationsdauer eine sehr lange, oft über viele Jahre sich hinerstreckende ist. Es kommt hinzu, dass kein Primäraffect die Eintrittspforte des Virus angiebt, und dass die ersten Symptome der Krankheit so ausserordentlich vage und vieldeutige sind, dass dieselbe in ihren Anfangsstadien kaum zu diagnosticiren ist.

Lebt man Jahre hindurch an einem kleinen Ort und kennt genau die persönlichen Beziehungen seiner Clientel, dann ist es — wie z. B. Herrn Collegen Riemschneider in Rutzau — möglich festzustellen: Diese Patientin hat vor 7 Jahren eine leprakranke Magd gehabt, und die ersten Krankheitssymptome vor 4 Jahren bemerkt; eine andere Frau hat vor 9 Jahren ein leprakrankes Mädchen ein Jahr lang bei sich verpflegt und ist selbst ein Jahr später erkrankt, desgleichen eine dritte Frau, die mit der zweiten intim verkehrt. Kommt man aber auf kurze Zeit in eine Gegend und gewinnt, ich möchte sagen, nur ein Momentbild der Epidemie, so sind die Fäden, welche den einen Fall an den anderen knüpfen, längst gelöst, und man muss schon zufrieden sein, wenn man für einen gewissen Verbreitungsweg einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit nachweisen kann: und das ist mir, glaube ich, doch gelungen.

Ein Blick auf die Karte und der Nachweis eines regen deutsch-russischen Grenzverkehrs im Memeler Kreise lassen eine Einschleppung von den russischen Lepraherden als den einzigen denkbaren Entstehungsmodus für die Memeler Epidemie erscheinen. Es kommt noch hinzu, dass, wie Herr v. Petersen[1]) aus Petersburg aufs Ueberzeugendste nachgewiesen hat, die Lepra im russischen Reiche von ihren beiden Hauptherden, Astrachan an der Wolgamündung im Süden und Livland im Norden, allmählich immer weiter peripherwärts fortschreitet. Wir müssen also ein ganz gesetzmässiges Vordringen der Lepra von ihren russischen Hauptherden annehmen, als dessen letzter Ausläufer auf deutschem Gebiet die Memeler Epidemie zu betrachten ist.

Ist nun ein weiteres Vordringen der Lepra zu befürchten? Es lässt sich nicht leugnen, dass die Zahl der Leprösen im Memeler Kreise in den letzten 3 Jahren in der Abnahme begriffen ist, in sofern der Abgang der Verstorbenen nicht durch einen entsprechenden Zuwachs neuer Fälle ausgeglichen ist. Nun bin ich überzeugt, dass die Zahl von 9 Fällen, die ich Ihnen als sicher angeben konnte, der wirklichen Verbreitung nicht ganz entspricht. Sie haben gehört, dass der Litthauer nicht gern zum Arzt seine Zuflucht nimmt; die wiederholten Nachforschungen haben die Leute misstrauisch gemacht, so dass selbst ein absichtliches Verstecken von Krankheitsfällen, wie es in allen Aussatzländern stattfindet und auch in Memel schon wiederholt geübt wurde, sehr wohl zu vermuthen ist. Auch habe ich nicht sämmtliche Anverwandten und noch viel weniger alle Hausgenossen der Leprösen untersuchen können. Andererseits ist es schwer, Fälle von ausgebildeter tuberöser Lepra zu verstecken, und da erfahrungsgemäss die tuberöse Form in der Regel etwas mehr als die Hälfte aller Fälle ausmacht, so kann die Zahl der nicht zur öffentlichen Kenntniss gelangten Leprösen sicherlich nicht sehr gross sein.

Trotzdem ist sowohl eine Zunahme der Lepra im Kreise selbst als auch ein Uebergreifen auf die Nachbarkreise Heydekrug, Tilsit und Ragnit sehr leicht möglich. Auch hier besteht die Landbevölkerung fast ausschliesslich aus Litthauern, deren Lebenshaltung und Lebensgewohnheiten kaum bessere sind, als die geschilderten, und die in regem Verkehr, z. B. in verwandtschaftlichen Beziehungen, zu den Bewohnern des Memeler Kreises stehen. Es würde auch nicht Wunder nehmen, wenn eines Tages die Nachricht von einem Leprafalle in einem dieser Kreise zu uns käme.

Auch eine andere Gefahr muss in Erwägung gezogen werden, das ist die gelegentliche Verschleppung der Krankheit nach dem übrigen Deutschland. Mehrere Töchter aus leprösen Familien sind Dienstmädchen in Memel und Königsberg; 2 Töchter einer Leprösen sind in Spandau verheirathet; ein Sohn einer anderen Familie hat am Nordostseecanal gearbeitet; mehrere haben in verschiedenen Garnisonen ihrer Militärpflicht genügt; einer unserer Kranken hatte in der Memeler Garnison $2^1/_2$ Jahr gedient, bis sein Leiden erkannt wurde. Wie leicht kann auf diese Weise eine zufällige Verschleppung stattfinden! Mag nicht so auch der vor wenigen Wochen von Czerny[1]) aus Heidelberg publicirte Fall zu erklären sein?! — Nun will ich ja zugeben, dass bei unseren cultivirteren Verhältnissen solche Weiterverschleppungen kaum neue Fälle im Gefolge haben werden, und dass eine nennenswerthe Gefahr für das übrige Deutschland, auf diesem Wege mit Lepra durchseucht zu werden, ausgeschlossen ist.

Um so dringender erscheint es mir, dass an Ort und Stelle Maassnahmen gegen eine Ausdehnung der Epidemie getroffen werden.

Es fragt sich, worin hätten solche Maassnahmen zu bestehen?

Vor allem ist es wohl unbedingt erforderlich, dass der Umfang der Epidemie genauer festgestellt wird, als ich dies durch meine Nachforschungen ermöglichen konnte. Zu diesem Zwecke müsste die Gesammtbevölkerung des Kreises, Dorf für Dorf, Gehöft für Gehöft von einem dermatologisch und neurologisch vorgebildeten und mit dem Krankheitsbilde der Lepra vertrauten Arzte systematisch untersucht werden.

Eine solche einmalige Enquête, die bei der geringen Einwohnerzahl des Kreises ganz gut in $^1/_2$ Jahre beendet sein könnte, und nur unerhebliche Kosten verursachen würde, könnte sich gleichzeitig auf das Trachom erstrecken und würde vielleicht auch sonst in hygienischer Beziehung von Nutzen sein.

Die bei dieser Enquête verdächtig Befundenen, sowie die Verwandten der Leprösen würden dann späterhin in regelmässigen Zwischenräumen vom Physikus des Kreises zu untersuchen sein. Ebenso wäre es vielleicht zweckmässig, die Schulkinder und Confirmanden in regelmässigen Intervallen zu untersuchen.

Um weitere Einschleppung von Russland zu verhüten, wären sämmtliche aus Russland einwandernden Personen, sowohl die russischen Unterthanen, als auch Deutsche, welche nach einem mehr als vierwöchentlichen Aufenthalt in Russland in den Kreis zurückkehren, auf ihren Gesundheitszustand zu prüfen.

Was aber hätte nun mit den Kranken selbst zu geschehen? Die Maassnahmen, welche wir zu ergreifen haben, um eine Weiterverbreitung der Lepra durch diese Kranken zu verhüten, sind offenbar bedingt durch die Vorstellungen, welche wir von

1) v. Petersen, Bote f. öffentl. Hygiene (russisch) Bd. XVIII, 1893.

1) Czerny, Casuistische Mittheilungen, III. Ein Fall von Lepra Arabum aus Heidelberg. Münchener med. Wochenschr., 1896, No. 11.

der Art und Weise der Uebertragung haben. Die Frage lautet somit: auf welchen Wegen verlässt der Krankheitskeim den kranken, und auf welchen Wegen dringt er in den gesunden Organismus?

Die Thatsache, dass Erkrankungen der Lungen und Bronchialdrüsen, des Darms und der Mesenterialdrüsen bei der Lepra zu den äussersten Seltenheiten gehören, spricht dafür, dass eine Uebertragung des Leprabacillus wahrscheinlich weder durch Einathmung, noch durch Verschlucken stattfindet. Höchstens kämen die ersten Athemwege, vielleicht die Nasenschleimhäute in Betracht. Hingegen legt die vorwiegende Betheiligung der Haut, namentlich der unbedeckten Körpertheile, die Vermuthung nahe, dass in der Mehrzahl der Fälle die Haut die Eintrittspforte des leprösen Virus ist.

Nun kann man die Fälle von anästhetischer Lepra wohl als ziemlich unschädlich betrachten. Sie halten ihre Bacillen wohlverwahrt in ihren Nervenscheiden; die Haut selbst enthält nur spärliche Bacillen, die selten oder nie an die Oberfläche gelangen. Anders die tuberöse Form. Bei dieser bilden Cutis und Unterhautgewebe einen vorzüglichen Nährboden für die Leprabacillen, die unter Bildung von Knoten dort üppig wuchern und beim Zerfall, derselben in grossen Massen frei werden. Nun haben aber diese Knoten nur eine geringe Tendenz zum spontanen Zerfall und die zumeist auf traumatischem Wege entstandenen Ulcerationen heilen unter sachgemässer Pflege überaus leicht. Die ganze Aufgabe besteht also nur darin, die Entstehung offener Wunden zu verhüten, jede secernirende Fläche mit einem Occlusivverband abzuschliessen und das Nasen- und Rachensecret der Kranken auf geeignete Weise unschädlich zu machen.

Man kann denn wohl auch mit ziemlicher Sicherheit aussprechen, dass unter Anwendung des in der modernen Krankenpflege üblichen Maasses von Reinlichkeit es möglich sein wird, jede Weiterverbreitung zu verhüten. Meines Wissens haben denn auch in der Breslauer Universitätsklinik Lepröse Monate und Jahre hindurch in den allgemeinen Krankensälen gelegen, ohne dass auch nur ein Fall von Uebertragung stattgefunden hätte. Leproserien nach Art der mittelalterlichen mit lebenslänglicher Abschliessung der Kranken von der Aussenwelt einzurichten, würde ich also für eine unnütze Grausamkeit halten.

Eine Behandlung der Kranken in städtischen und staatlichen Kliniken, wie sie ja zum Theil schon jetzt statthat, wäre gewiss sehr zweckmässig; doch dürfte es wohl nicht viele Krankenhäuser geben, welche bereit sind, Kranke auf Jahre hinaus bei sich zu behalten; und auch die Kranken werden, zumal wenn sie nach längerem Aufenthalt keine Heilerfolge merken, nicht ewig im Krankenhaus bleiben wollen. Am besten wäre es daher wohl, da es sich ja vor der Hand nur um Memel handelt, in der Nähe der Stadt eine kleine Colonie anzulegen, in der die arbeitsfähigen Leprösen mit Acker- und Gartenbau beschäftigt werden könnten, und die zugleich für die bettlägerigen Kranken mit einer Krankenstation versehen sein müsste. Besuche seitens der Freunde und Angehörigen könnten, wie in jedem Krankenhause, zu gewissen Stunden anstandslos gestattet werden, andererseits müsste man auch den Kranken unter gewissen Cautelen das Ausgehen erlauben. Die Vortheile, welche eine solche Verpflegung den Leprösen gegenüber ihrer bisherigen Lebeweise darböte, würden voraussichtlich hinreichen, die Kranken auch ohne Zwang den Colonien zuzuführen. Und erst dann, wenn wider Erwarten sich hierbei Schwierigkeiten zeigen sollten, würde es nöthig werden, die Lepra den anderen ansteckenden Krankheiten gleichzustellen, welche unter das Regulativ von 1835 fallen.

Die Gründung einer derartigen Colonie ist schon vor längerer Zeit von dem Landrath des Kreises vorgeschlagen worden; aber die Sache ist bislang an der Geldfrage gescheitert. Der Kreis selbst ist arm und kaum in der Lage, die für solchen Zweck erforderlichen Mittel flüssig zu machen und die Regierung hat, wie es scheint, keine rechte Lust dazu. Ich glaube aber, die Regierung wird sich doch auf die Dauer ihrer Verpflichtung, hier energisch einzugreifen, nicht entziehen können; denn es handelt sich doch hier nicht um ein engeres Interesse des Kreises Memel, sondern um eine Angelegenheit, die für die gesammte Provinz, vielleicht für ganz Deutschland von weittragender hygienischer Bedeutung ist.

Das Beispiel der russischen Ostseeprovinzen sollte doch warnend und abschreckend wirken. Hätte man in den sechziger Jahren, als durch die Arbeiten von Rogenhagen, Wachsmuth und Bergmann die Aufmerksamkeit auf die Lepra in Livland gelenkt war, dort etwas gegen die Verbreitung der Krankheit gethan, so würde man heute nicht vor einer so ungeheuren Calamität stehen. In Livland zählt man jetzt etwa 500 Lepröse, in Kurland werden es nicht viel weniger sein. Ob es möglich sein wird, dort jetzt noch wirksame Eindämmungsmaassregeln gegen die Seuche zu ergreifen, ist sehr fraglich — um so wichtiger erscheint es mir, dass bei uns in einem Stadium eingegriffen wird, wo die Zahl der Kranken noch gering, die Isolirungsmaassregeln sehr leicht und die Kosten verhältnissmässig unbedeutende sind. Vielleicht trägt meine Mittheilung dazu bei, dass von Seiten der Regierung recht bald geeignete Maassnahmen getroffen werden und der unheimliche Feind wieder von den deutschen Grenzen verscheucht wird.

V. Kritiken und Referate.

Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin für die Zeit vom 1. April 1894 bis 31. März 1895. No. 25: Bericht der Deputation für die Verwaltung der Canalisationswerke. 47 p. gr. 4.

Der Bericht des Magistrats zu Berlin über die Verwaltung der Canalisatioswerke für die Zeit vom 1. April 1894 bis 31. März 1895 zerfällt in 3 Abschnitte, von denen sich der erste mit dem Bau und Betrieb der Canalisationswerke, der zweite mit den Rieselfeldern, der dritte mit allgemeinen finanziellen Dingen beschäftigt.

Für weitere Kreise dürfte namentlich derjenige Theil aus dem zweiten Abschnitt Interesse haben, welcher den Gesundheitszustand der Bevölkerung auf den Rieselgütern[1]) behandelt. Aus dem Inhalte dieses Theiles gebe ich in Folgendem — meist mit den eigenen Worten des Berichtes — einen Auszug.

Die Bevölkerung auf den Rieselgütern, soweit sie der Krankenpflege bezw. der Gesundheitsaufsicht der städtischen Verwaltung unterstellt war, betrug einschliesslich der Häuslinge (männliche und weibliche Corrigenden aus dem städtischen Arbeitshause Rummelsburg, die zur Arbeitsleistung auf die städtischen Rieselgüter geschickt werden) während des Berichtsjahres im Jahresmittel für den Tag 1767 Männer, 596 Frauen und 669 Kinder, zusammen 3032 Personen; darunter waren 1292 Häuslinge.

Was die Todesfälle unter dieser Bevölkerung angeht, so ist von den Häuslingen 1 Mann, 54 Jahre alt, in Heinersdorf gestorben; die Ursache des plötzlichen Todes ist nicht aufgeklärt. Die Zahl der übrigen Todesfälle betrug 28; darunter betreffen 17 Kinder unter 15 Jahren. Daraus berechnet sich eine Mortalität von 25,4 pro Mille für die Kinder, 4,6 pro Mille für die Erwachsenen einschliesslich des Häuslings, 9,2 für die gesammte Bevölkerung.

Was die 11 verstorbenen Erwachsenen angeht, so waren die meisten tödtlichen Krankheiten chronische: so bei 2 Männern von 17 und 53 Jahren Lungenschwindsucht, bei einer Frau von 48 Jahren Uteruskrebs, bei einer anderen von 57 Jahren Magenkrebs, bei 2 Frauen Wassersucht (bei einer 64jährigen in Folge von Lebercirrhose, bei einer 58jährigen complicirt mit Lungenentzündung). Acute Lungenentzündung kam 3mal mit tödtlichem Ausgange vor: bei einem 34jährigen Manne in Hellersdorf, bei einer 67jährigen Frau in Blankenburg und bei einem 79jährigen Manne in Rosenthal. Ein 69jähriger Mann von Klein-Beeren ging an einer Venenkrankheit, eine 84jährige Frau in Wartenberg am Schlagflusse zu Grunde.

1) Dieser Theil wird, wie bekannt, ständig von R. Virchow bearbeitet. (Vgl. Festschrift der Stadt Berlin zum X. Internationalen medicinischen Congress 1890, pag. 310.) Ref.

Unter den 17 gestorbenen Kindern befanden sich 11 im ersten Lebensjahr, 3 im Alter von 2—5 Jahren. Was die Todesursachen angeht, so sind bemerkenswerth 3 Fälle von Scharlach (1 Fall in Gütergotz, 2 Fälle in Hellersdorf). Ein 8 Monate altes Mädchen in Hellersdorf erlag der epidemischen Genickstarre, ein 5monatliches und ein 10monatliches Mädchen in Blankenfelde der acuten Lungenentzündung, ein 5monatlicher Knabe in Heinersdorf dem Brechdurchfall, ein 11monatliches Mädchen in Wartenberg einem Magenkatarrh, ein fast 3 Jahre alter Knabe in Falkenberg einer verschleppten Bronchitis, ein Knabe von 14½ Jahren ebendaselbst einer tuberculösen Hirnhautentzündung. Bei 4 Kindern ist Abzehrung, bei einem Rachitis als Todesursache angegeben. Ein 14jähriger Knabe in Rosenthal starb an den Folgen eines periostealen Sarkoms der Stirn.

Ausser den genannten 29 Todesfällen kamen in den städtischen Heimstätten für Genesende 11 Todesfälle vor, und zwar in Blankenfelde 3, darunter 2 Fälle an lebensschwachen Neugeborenen und eine schwindsüchtige Frau von 47 Jahren, in Malchow 8, durchweg in Folge von Phthisis pulmonum bei männlichen Individuen im Alter von 15—47 Jahren.

Was die auf den Rieselgütern vorgekommenen Erkrankungen angeht, so besteht seit Jahren der Gebrauch, dass jeder Erkrankungsfall auf den Rieselgütern durch den behandelnden Arzt auf einer besonderen Meldekarte anzeigt werden muss. Auf diese Weise wird ein so genaues Material gewonnen, wie es sonst nur selten angetroffen wird. Nur bezüglich der Erkrankungen unter den Häuslingen ist das Material nicht ganz correct, da in den Fällen, wo erkrankte Häuslinge alsbald wieder nach Rummelsburg zurückgeschickt werden, nicht immer eine besondere Meldung der Krankheit erfolgt ist. Im Laufe des Berichtsjahres sind 62 Häuslinge nach Rummelsburg zurückverlegt worden. Erkrankungen unter der Bevölkerung der Rieselgüter wurden gemeldet bei Kindern bis zu 15 Jahren 316, bei Personen über 15 Jahren 328, zusammen 644.

Von den 316 Erkrankungen des kindlichen Alters entfallen 84 (26,6 pCt.) auf die im engeren Sinne mit infectiös bezeichneten, nämlich 47 auf Masern, 19 auf Scharlach, 3 auf Windpocken, 4 auf Diphtheritis (Mund- und Rachenbräune), 6 auf Influenza, 3 auf Parotitis, 1 auf Genickstarre (Meningitis epidemica), 1 auf Arachnitis tuberculosa. Es ist dabei zu bemerken, dass ausserdem 1 Fall von Kehlkopf- und 28 Fälle von Halsentzündung gemeldet sind, von denen vielleicht ein Theil der Diphtheritis angereiht werden könnte. Immerhin ist kein Fall von den bis jetzt genannten Krankheiten als Folge der Riesel- oder Brunnenzustände verdächtig geworden.

Erkrankungen des Digestionscanals wurden bei Kindern in recht erheblicher Anzahl, nämlich in 50 Fällen (15,8 pCt. der gesammten Erkrankungsfälle bei Kindern) beobachtet. Darunter befinden sich 9 Fälle von Schwämmchen, 20 Fälle von Magenkatarrh, 6 Fälle von Magendarmentzündung bezw. -katarrh, 14 Fälle von Durchfall, 1 Fall von Brechdurchfall. Obgleich die Frage nahe liegt, ob hier eine Wirkung bacterieller oder mykotischer Einflüsse hervortritt, so hat sich nach dem Urtheil der behandelnden Aerzte doch auch in diesen Fällen kein Anhalt ergeben, um die Erkrankungen der Rieselung oder dem Brunnenwasser zuzuschreiben.

Ferner wurden 10 Fälle von Abzehrung (5 davon ausdrücklich als Drüsenabzehrung bezeichnet), 3 Fälle von Rachitis, 4 Fälle von Lymphdrüsenentzündung und 5 Fälle von Zellgewebsentzündung constatirt.

Erkrankungen der Respirationsorgane bei Kindern kamen in 62 Fällen (19,6 pCt. der gesammten Erkrankungen bei Kindern) zur Beobachtung. Hierunter sind 14 Fälle von Lungenentzündung, 43 Fälle von acuter Bronchitis, 5 Fälle von chronischem Bronchialkatarrh. Fälle von Lungenschwindsucht sind nicht gemeldet worden.

4 Fälle von Nierenentzündung dürften wohl auf Scharlach zu deuten sein.

Im Allgemeinen war der Verlauf der infectiösen Krankheiten bei Kindern ein günstiger. Nur bei Scharlach sind einige Todesfälle vorgekommen (s. oben). Die nicht unbeträchtliche Masernepidemie, die fast ausschliesslich auf den südlichen Rieselgütern sich ausbreitete, hat keinen Todesfall gebracht.

Die sonstigen Erkrankungen bei Kindern waren nur vereinzelt und sind für die weitere Besprechung ohne jede Bedeutung.

Von den 328 Erkrankungsfällen bei Erwachsenen beziehen sich nur 59 (18 pCt.) auf im engeren Sinne infectiöse Krankheiten; es handelt sich um 53 Fälle von Influenza, 3 Fälle von Masern, 2 Fälle von Rose, 1 Fall von Kindbettfieber. Dazu kommt 1 Fall von Schwämmchen. Von den 53 Influenzafällen bei Erwachsenen betrafen 30 Fälle Männer, 23 Frauen. Die grössere Zahl der Erkrankungen fällt auf die südlichen Güter, namentlich auf Heinersdorf, wo ausser 19 Fällen unter der ansässigen Bevölkerung 11 Häuslinge, ferner 2 Pfleglinge der Heimstätte erkrankten, und auf Neu-Beeren, wo 4 Häuslinge ergriffen wurden. Auch in der Heimstätte Blankenburg gab es 3 Fälle, neben einem unter der Bevölkerung. In Falkenberg wurden 12 Fälle gezählt. Nächstdem waren die meisten Fälle in Blankenfelde (5), Rosenthal und Malchow (je 3). Um so bemerkenswerther ist es, dass aus der Arbeiterbaracke Schenkendorf kein einziger Fall gemeldet ist. Die Epidemie erreichte ihren Höhepunkt im März 1895; sie kann als eine Fortsetzung der Epidemie des Jahres 1893 betrachtet werden, die im December ihren Anfang hatte, sich jedoch bis zum März 1894 erhielt.

3 Fälle von kaltem Fieber wurden beobachtet; sie betrafen Recidive bei Häuslingen.

Unter den sonstigen Erkrankungen der Erwachsenen dominiren die der Respirationsorgane mit 63 Fällen; und zwar handelt es sich um 13 Fälle von Lungenentzündung, 21 Fälle von acuter Bronchitis, 9 Fälle von chronischem Bronchialkatarrh, 7 Fälle von Pleuritis, 8 Fälle von Emphysem, 1 Fall von Lungenschwindsucht, 4 Fälle von Kehlkopfentzündung.

Von Halsentzündungen wurden 11 Fälle, von Herzkrankheiten 4 Fälle, von Venenkrankheiten 4, von acutem Rheumatismus 2 Fälle beobachtet. Muskelentzündungen kamen in 12, Zellgewebsentzündungen in 7 Fällen zur Beobachtung.

Von Erkrankungen des Digestionsapparates sind aufgeführt: 19 Fälle von Magenkatarrh, 6 Fälle von Gastroenteritis, 2 Fälle von Durchfall.

Die sonstigen Erkrankungsfälle sind gleichgültig, da auch ganz unerhebliche Erkrankungen (Kopfweh etc.) gemeldet sind.

Besonders hebt der Bericht hervor, dass nur ein einziger Todesfall von Abdominaltyphus auf dem Rieselgebiet vorgekommen ist, und zwar nicht bei einem Arbeiter oder dessen Angehörigen, sondern bei dem Administrator des Gutes Falkenberg. Eine umständliche Recherche hat nichts ergeben, was für eine Infection an Ort und Stelle gesprochen hätte. Der behandelnde Privatarzt, Dr. Dörfler, hat den Gedanken an eine solche auf das Bestimmteste zurückgewiesen.

Desinfectionen (meist durch die städtische Desinfectionsanstalt ausgeführt) fanden auf den Rieselgütern im Ganzen 16 statt. Die Kosten sind z. Th. recht erheblich gewesen. So kostete eine Desinfection wegen Scharlach in Bürknersfelde 46 Mk., eine wegen Diphtheritis in Falkenberg 47 Mk., eine andere in Blankenfelde beinahe 44 Mk., eine wegen Diphtheritis in Hellersdorf beinahe 61 Mk., eine in Gütergotz wegen Scharlach 69 Mk. Für eine Reihe ausgedehnter Desinfectionen wegen Masern in Osdorf, Friederikenhof und Heinersdorf am 12.—14. November 1894 wurden liquidirt 297,40 Mk. Andere einfachere Desinfectionen erforderten weit geringere Ausgaben, z. B. in Malchow wegen Masern 17,80 Mk., in Blankenfelde wegen Diphtheritis 22,20 Mk., in Blankenburg wegen Schwindsucht 23 Mk. — Wie der Bericht hervorhebt, würden die nothwendigen Desinfectionsproceduren sehr erleichtert werden, wenn die benachbarten Güter bezw. Dörfer mit der städtischen Gutsverwaltung zusammenwirken und wenn Kreisanstalten für die Desinfection errichtet würden. Dieser Gedanke wurde städtischerseits wiederholt in Anregung bei den Kreisbehörden gebracht, aber bis jetzt ohne Erfolg. Auch der Versuch, auf den Rieselgütern selbst ein brauchbares und zuverlässiges Personal für die Desinfection zu erziehen, ist gescheitert; und es ist daher, wie der Bericht betont, nur zu rathen, die Verbindung mit den zuverlässigen Organen der städtischen Desinfectionsanstalt nicht abzubrechen, auch wenn die Ausgabe sehr hoch erscheinen sollte.

Eine besondere, eingehende Betrachtung widmet der Bericht der Frage nach der Beschaffung guten Trinkwassers auf den Rieselgütern und speciell „der so wichtigen und bis jetzt so wenig geklärten Frage nach der Abhängigkeit der Brunnen von der Berieselung". Leider ist es nicht gelungen, die erforderlichen Untersuchungen auch nur an den Trinkbrunnen zu einem Abschlusse zu bringen, da bei manchen Brunnen immer erneute Analysen nothwendig geworden sind. Die Analysen der Brunnen- und Drainwässer wurden von Prof. Dr. Salkowski ausgeführt.

Der Zustand der Brunnen auf den Rieselgütern war zur Zeit der Uebernahme dieser Güter und bald nachher ein vielfach so ungünstiger, dass eine Anzahl der Brunnen nach z. Th. recht zahlreichen und umständlichen Versuchen, ihr Wasser zu bessern, aufgegeben werden musste. Während der Dauer der städtischen Verwaltung, die auf den zuerst übernommenen Gütern im Jahre 1874 begonnen hat, sind 13 Brunnen geschlossen bezw. ganz cassirt, 5 als für Menschen nicht verwendbar bezeichnet, 53 neu angelegt worden, davon 3 für Viehtränken, 1 zur Bewässerung eines Gartens, 49 für Trinkwasser.

„Die verhältnissmässig grosse Zahl der neu hergestellten Brunnen erklärt sich zum Theil daraus, dass für eine Reihe neuer Anlagen auf den Gütern, so für die Baracken der Arbeitshäuslinge, für die Heimstätten, für Arbeiterhäuser, z. B. für die Achtfamilienhäuser, gutes Trinkwasser beschafft werden musste. Denn es versteht sich von selbst, dass die Stadt den Personen, welche sie unter ihre Obhut oder geradezu in ihre Pflege nahm, ein Wasser liefern muss, welches den Anforderungen der modernen Gesundheitspflege entspricht."

Analysen von Brunnenwasser auf den Rieselgütern wurden Anfangs nur angeordnet, sobald sich Bedenken über die Beschaffenheit des Wassers oder Beschwerden der Bewohner bemerkbar machten. Dies geschah gewöhnlich erst einige Zeit nach Uebernahme der Güter und nach Einführung der Berieselung. Es stellte sich dabei jedoch die Schwierigkeit heraus, zu entscheiden, ob der vorgefundene Zustand des Wassers schon bei der Uebernahme vorhanden gewesen sei oder sich etwa erst nach dem Beginn der Berieselung eingestellt habe. Dabei musste in Betracht gezogen werden, dass die meisten Brunnen auf den Gutshöfen selbst oder den zugehörigen Vorwerken oder bei Arbeiterhäusern liegen, wo seit langer Zeit, z. Th. seit Jahrhunderten, Misthaufen, Abtrittsgruben, Ställe u. s. w. ihre Abflüsse in den Boden entleert und denselben geschwängert haben. Die Versuche, in der Nähe der alten Brunnen neue mit besserem Wasser zu finden, schlugen nicht selten fehl; und auch die Bohrung von Tiefbrunnen musste wiederholt

aufgegeben werden, theils wegen der geologischen Verhältnisse, theils wegen der Unreinheit des neu aufgeschlossenen Bodens.

An einzelnen Orten ist es gelungen, durch Tieferlegung der Brunnen besseres Wasser zu erzielen, so in Osdorf bei 32 m, in Neubeeren bei 50,25 m, in Blankenburg bei 40 m, in Falkenberg bei 48,27 m. Aber an anderen Orten war dies nicht der Fall; ja an manchen gelang es an einer Stelle, während an einer anderen der Versuch aufgegeben werden musste. Dies war z. B. auch in Blankenburg der Fall, wo eine Bohrung bis zu 160 m fortgeführt wurde, ohne das gewünschte Resultat zu geben.

Ganz besondere Schwierigkeiten ergaben sich in dem westlichen Gebiet der nördlichen Rieselfelder, wo fast überall ein sehr gypsreiches Wasser zu Tage trat. Als Beispiel wird das Gut Blankenfelde erwähnt, wo die Untersuchungen schon in den Jahren 1887 und 1888 begonnen wurden, zu einer Zeit, wo die Berieselung daselbst noch nicht eingeführt war.

Das Wasser aus dem Kesselbrunnen No. 1 des Gutshofes enthielt bei einer Untersuchung am 19. Juli 1888 in 100 000 Theilen 0,05 Ammoniak, 12,09 Salpetersäure und 12,37 Chlor, ferner in 1 ccm 84 Keime. Bei einer zweiten Analyse am 8. September 1888 wurden 0,08 Ammoniak, 13,49 Salpetersäure, 13,9 Chlor, 560 Keime und ausserdem 29,4 Kalk, 6,02 Magnesia und 18,74 Schwefelsäure gefunden. Obwohl danach eine starke Verunreinigung durch oberflächliche Zuflüsse von aussen wahrscheinlich wurde, so liessen sich derartige Zuflüsse nicht ermitteln. Da jedoch die Zusammensetzung des Brunnenwassers nicht viel von der Beschaffenheit des gewöhnlichen Drainwassers verschieden war, so wurde der Brunnen cassirt und in der Nähe desselben eine Probebohrung bis zu 13,5 m Tiefe gemacht. Eine Analyse vom 10. November 1888 ergab in dem erbohrten Wasser 0,03 Ammoniak, 13,88 Salpetersäure, 11,89 Chlor, 1100 Keime und 23 Kalk, 4 Magnesia, 10,88 Schwefelsäure, also gleichfalls unbrauchbares Trinkwasser, zumal mit Rücksicht auf die Zahl der Keime. Eine weitere Fortsetzung der Bohrung erschien unthunlich, da man in eine mächtige Schicht von Septarienthon gekommen war, die nach früheren Bohrungen bis zu Tiefen von 24 m und 26,40 m unter Terrain reicht. Eine erneute Analyse am 22. December zeigte 0,03 Ammoniak, 9,38 Salpetersäure, 11,96 Chlor und 85 Keime, letztere freilich in sehr verminderter Anzahl; aber die sonstige Zusammensetzung war wenig verändert; die Bohrung wurde daher eingestellt.

Es wurde demnächst im Herbst 1889 in der Nähe des Bohrlochs ein Rohrbrunnen angelegt, der aus einer Schicht scharfen Sandes von 4,5—7 m genügendes Wasser von „klarem Aussehen und vorzüglichem Geschmack" lieferte. Eine Analyse am 26. November ergab 0,02 Ammoniak, 14,51 Salpetersäure, 12,20 Chlor, 33 Keime, 30,60 Kalk, 3,86 Magnesia und 14,63 Schwefelsäure. Zu der Oxydation des Wassers wurden 1,89 übermangansaures Kali gebraucht. Es wurde daher der Gebrauch dieses Wassers zum Trinken vorläufig untersagt. Da jedoch kein anderer Trinkbrunnen auf dem Gutshofe vorhanden war und das Wasser des nächsten Bauernhofes keine entsprechende Beschaffenheit besass, so wurde provisorisch die Erlaubniss zur Benutzung des Rohrbrunnens ertheilt und eine neue Analyse angeordnet. Dieselbe (21. Januar 1890) brachte 0,02 Ammoniak, 20,25 Salpetersäure, 12,99 Chlor und 36 Keime in 1 ccm. Eine Recherche liess den Verdacht auf unreine Zuflüsse von der Oberfläche gar nicht aufkommen.

Trotz des anhaltenden Gebrauches des Brunnens erwies sich bei einer wiederholten Analyse am 30. October 1895, dass sämmtliche unreinen Bestandtheile zugenommen hatten: es fanden sich 0,04 Ammoniak, 20,97 Salpetersäure, 13,78 Chlor und 738 Keime. Es wird daher, obwohl Klagen seitens der Bevölkerung und Erkrankungen besonderer Art nicht bekannt geworden sind, der Brunnen in Zukunft aufgegeben werden müssen. Inzwischen war im Jahre 1890 die Errichtung einer Heimstätte für Wöchnerinnen auf dem Gutshofe von Blankenfelde beschlossen worden, und es wurde nöthig, für dieselben gutes Wasser zu beschaffen. Für den zu benutzenden Brunnen wurde ein Platz in dem an das Gebäude anstossenden Park ausgewählt und daselbst im November eine Bohrung bis zu 6,25 m ausgeführt. Eine Analyse des Wassers am 24. Januar 1891 ergab Fehlen von Ammoniak und salpetriger Säure, 11,28 Salpetersäure, 7,52 Chlor, 49 Keime, aber auch 27,12 Kalk, 2,82 Magnesia und 13,60 Schwefelsäure; seine Oxydation erforderte 1,04 übermangansaures Kali. Es wurde häufiges und ausgiebiges Auspumpen angeordnet, aber die Benutzung freigegeben. Am 9. September 1891 fand eine zweite Analyse statt: es zeigte sich eine Spur von Ammoniak, 0,49 salpetrige Säure, 10,06 Salpetersäure, 9,59 Chlor; aber es waren 1,46 übermangansaures Kali zur Oxydation erforderlich, und die Zahl der Keime betrug 5560. Das Ungewöhnliche der letzteren Erscheinung, zu deren Erklärung freilich angeführt werden könnte, dass das Wasser aus dem Brunnen bis zu dem Ort der Wasserentnahme eine Strecke weit geleitet werden musste, veranlasste die Deputation, periodische Untersuchungen auf Bacterien während mehrerer Monate ausführen zu lassen. Dieselben ergaben Zahlen, welche pro ccm von 20 bis 1430 schwanken, im Durchschnitt zwischen 300 und 700 liegen. Am 27. Mai 1892 wurde gleichzeitig eine (dritte) chemische Analyse gemacht. Hier fand sich kein Ammoniak, 10,41 Salpetersäure, 11,23 Chlor; zur Oxydation wurden 1,11 übermangansaures Kali gebraucht.

Gegenüber diesen, keineswegs ganz befriedigenden, wenngleich auch nicht beunruhigenden Resultaten ist es von grosser Wichtigkeit, dass es gelang, an mehreren peripherisch gelegenen Plätzen von Blankenfelde, ausserhalb des alten Bebauungsterrains, ein höchst ausgezeichnetes Trinkwasser zu finden. An erster Stelle ist der Brunnen No. 18 bei der neu errichteten Cholerabaracke zu nennen. Die Analyse seines Wassers am 10. Juli 1895 ergab weder Ammoniak noch Salpetersäure, 0,53 salpetrige Säure, 1,94 Chlor, 34 Keime; zur Oxydation waren trotzdem 1,26 übermangansaures Kali nöthig; dabei 10,80 Kalk, 0,30 Magnesia, 10,57 Schwefelsäure. Dann folgt der Brunnen No. 17 bei dem neuen Achtfamilienhause, das im Jahre 1893 errichtet ist. Eine Analyse vom 15. Februar 1895 zeigte auch hier Fehlen von Ammoniak, 4,12 Salpetersäure, 1,94 Chlor, 59 Keime; zur Oxydation bedurfte es 0,60 übermangansaures Kali; dazu 12,72 Kalk, 1,08 Magnesia, 3,82 Schwefelsäure. Auch in dem Wasser des 5,95 m tiefen Rohrbrunnens No. 13 bei dem anderen neuen Achtfamilienhause, 380 Schritt vom Gutshofe, wurde am 24. Juli 1889 kein Ammoniak und keine salpetrige Säure gefunden, und es waren nur 0,695 übermangansaures Kali erforderlich; auch zählte man nur 63 Keime. Aber auch hier gab es 12,25 Salpetersäure, 9,59 Chlor, 27,9 Kalk, 2,16 Magnesia und 11,08 Schwefelsäure.

Eine Vergleichung dieser und anderer, an Blankenfelder Brunnen ausgeführter Analysen lehrt, wie gross die Verschiedenheit des Brunnenwassers auf wenig von einander entfernten Stellen ist, und wie unsicher es sein würde, von einer Analyse auf die Beschaffenheit des Grundwassers der Umgebung zu schliessen. „Es wird daher nöthig sein, die Zahl der Analysen für Blankenfelde noch zu vermehren, um so die wünschenswerthe definitive Lösung des Problems, reines Trinkwasser zu gewinnen, endlich zu finden. Da die auf früher nicht bebautem Terrain angelegten Brunnen, wie dargelegt, so viel besseres Wasser liefern, so wird eine weitere Durchforschung der Aussentheile des Ortes vielleicht eine nicht zu entfernte und für die gewöhnlichen wirthschaftlichen Zwecke leicht erreichbare Stelle aufdecken, welche in Zukunft vorzugsweise zu benutzen sein wird."

Auf weitere Mittheilungen von anderen Gütern verzichtet der Bericht für dies Mal. Die städtische Verwaltung hat beschlossen, künftig vor der Beschlussfassung über Ausführung von Familienhäusern, Baracken, Vorwerken u. dgl. auf den Rieselfeldern zunächst die Brunnenverhältnisse wissenschaftlich zu untersuchen und nach der Lage desjenigen Brunnens, welcher das beste Trinkwasser enthält, die Lage der auszuführenden Gebäude zu bestimmen.

„Das Beispiel von Blankenfelde hat gelehrt, dass auch die genaueste Nachforschung in Brunnen mit unreinem Wasser keinerlei schädliche Zuflüsse zu entdecken vermochte, und dass die sorgfältigste Reinigung des Brunnenkessels keine erhebliche Besserung brachte. Bei Gütern, deren Aecker berieselt werden, wird man dann leicht auf den Verdacht kommen, dass Rieselwasser unterirdisch in die Brunnen eindringt. Wo die Rieselung fehlt, und auch dafür hat Blankenfelde Beispiele geliefert, da liegt es weit näher, an eine dauernde Verunreinigung des Bodens durch frühere Infiltrationen organischer Stoffe zu denken. Das ist ganz besonders auf den alten Gutshöfen der Fall, von denen die meisten seit Jahrhunderten unreine Infiltrationen aufgenommen haben. Wie lange solche Verunreinigungen anhalten können, das ist freilich für unsere Gegenden nicht bekannt; aber in den ältesten Culturländern, in Aegypten und Babylonien, kann man sich leicht überzeugen, dass selbst in ziemlich losen Erdschichten, wenn nicht eine starke Durchströmung von Wasser stattfindet, die Anhäufung zersetzungsfähiger organischer Ueberreste eine fast ungemessen lange Zeit fortdauern kann. Derartige Anhäufungen sind es sicherlich, die auch das Grundwasser unserer Guts- und Bauernhöfe beeinflussen." Carl Günther.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. April 1896.

(Schluss.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **A. Blaschko: Die Lepra im Kreise Memel.**

Hr. M. Brasch: Das Spiel eines überaus merkwürdigen Zufalls giebt mir Veranlassung, durch Vorführung eines Patienten in die Discussion über den Vortrag des Herrn Blaschko einzutreten. Für die Gelegenheit zur Beobachtung des Kranken, den Sie hier sehen, sowie für die Erlaubniss, ihn hier zu demonstriren, bin ich Herrn San.-Rath Dr. Plessner zu vielem Danke verpflichtet. Ich sah den Patienten zum ersten Male gestern vor 8 Tagen in meiner Poliklinik für Nervenkranke. Er ist 49½ Jahre alt und von Beruf Zinkgiesser. Er leugnet, luetisch inficirt gewesen zu sein, ein Abusus spirituosorum liegt zweifellos vor. Er war niemals erheblich krank, nur eine Refractionsanomalie führte ihn vor etwa 11 Jahren zu Herrn Collegen Fröhlich, welcher auf eine Hemihyperhydrosis aufmerksam wurde und den Patienten an Herrn Eulenburg überwies. Der Letztere stellte ihn dieserhalb am 5. Januar 1885 im Verein für innere Medicin vor. Die Affection betraf die rechte Gesichts- und Halsseite und den rechten Arm und datirte bis August 1884 zurück. Es bestand damals noch eine Druckempfindlichkeit in den beiden oberen Aesten des rechten

N. trigeminus und bisweilen eine Erweiterung der rechten Pupille. Beim Kauen trat der Schweiss stärker hervor.

Eine gestern angestellte Nachuntersuchung vermittelst einer Pilocarpininjection von 0,01 führte zu ungefähr den gleichen Ergebnissen — ich habe das Experiment soeben vor Ihren Augen wiederholt und bitte, alsbald den Effect in Augenschein zu nehmen.

Zehn Jahre später — im Sommer 1894 — will der Kranke sich bei der Arbeit die rechte Hand verstaucht haben. Er kam erst $^1/_4$ Jahr später in die Behandlung des Herrn Hadra, dessen mir freundlichst zur Verfügung gestellte Notizen ergeben, dass damals seit einigen Wochen Schmerzen, Schwäche und Taubheitsgefühl in den ersten drei Fingern der rechten Hand bestanden, und der zu der Diagnose kam: Neuritis N. mediani et radialis dextri. Pat., von Beruf Zinkgiesser, war bei seiner Thätigkeit häufig Verbrennungen ausgesetzt; er will dabei niemals erhebliche Schmerzen empfunden haben, angeblich wegen der Abhärtung seiner Haut durch seine Berufsthätigkeit. Anfang 1895 nahm er die Arbeit wieder auf und setzte sie bis vor 6 Wochen fort. Wieder waren es die Schwäche in der rechten Hand und die Schmerzen in den ersten drei Fingern, die ihn zum Aussetzen veranlassten.

Am 21. d. Mts. kam ich nach der Untersuchung des Kranken zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Syringomyelie und Vitiligo. Es zeigte sich nämlich, dass ein normaler Hirnnervenbefund, normale Patellarreflexe, kein Romberg'sches Zeichen vorhanden, dass die Sphincteren und die Geschlechtsfunction der Norm entsprechend waren, dass Brandnarben an der rechten Schulter, der linken Thoraxhälfte und an der linken oberen Extremität existirten. Die einzigen Beschwerden und auch der hauptsächliche objective Befund localisirten sich auf die rechte obere Extremität. Wie sie in ihrer Gebrauchsfähigkeit, besonders in Bezug auf den Gebrauch der Hand, beschränkt war, so zeigte sich ein Muskelschwund in den Mm. infraspinatus, cucullaris, abductor pollicis, im Daumen- und Kleinfingerballen, in den Interossei — übrigens in verschiedenem Grade —, ausserdem bisweilen eine Blässe und Kälte der Hand und bei erhobenem Arm fibrilläres und fasciculäres Zucken in den Armmuskeln. Die elektrische Reaction auf beide Stromesarten war herabgesetzt. Von Seiten der Sensibilität hebe ich hervor: eine Druckempfindlichkeit des N. medianus und in geringerem Grade des N. radialis rechts, eine Abstumpfung des Berührungs-, Schmerz- und Temperaturgefühls in den ersten drei Fingern, des Schmerzgefühls in der rechten Hand und am Unterarm, des Temperaturgefühls (besonders für Hitze) aussen am Unterarm und eine Herabsetzung aller Arten der Empfindung im Bereiche der sehr ausgedehnten vitiliginösen Flecke am Bauch und zwar rechts mehr als links u. s. w. Die linke obere und beide untere Extremitäten verhalten sich normal.

Ich werde mir erlauben, den Herren, welche sich dafür interessiren, die Befunde im Einzelnen zu demonstriren.

Zwei Tage nach der Untersuchung des Kranken sah ich durch die Freundlichkeit des Herrn Blaschko in seiner Klinik die von ihm soeben vorgestellte Kranke aus Memel. Mir fielen sofort die frappanten Analogien beider Fälle auf und mein Erstaunen wuchs, als ich auf näheres Befragen am folgenden Tage von dem Kranken erfuhr, er sei aus Königsberg in O.-Pr. gebürtig (im Jahre 1846), sei mit 14 Jahren (im Jahre 1860) nach Memel in die Lehre gekommen und habe dort $^3/_4$ Jahre zugebracht. Alsdann hielt er sich weitere 4 Jahre in Königsberg auf, wanderte durch russisch Polen, Schlesien, Böhmen, Oesterreich und kam über Görlitz im Jahre 1877 nach Berlin, wo er seitdem seinen Wohnsitz hat.

Nun, es handelt sich hier nach meiner Ueberzeugung, ohne etwas zu präjudiciren, um einen Fall von progressivem Muskelschwund mit Sensibilitätsstörungen in einer etwas unregelmässigen Dissociation; ich glaube, man kann unter Berücksichtigung der von Herrn Eulenburg vor Jahren constatirten und noch heute bestehenden Störungen der Secretion und der Pupille eher an Syringomyelie denken, als an eine ascendirende Neuritis. Doch das ist für den Augenblick ganz gleichgültig, es liegt, sage ich, ein Fall von progressivem Muskelschwund vor und dieser Fall ist complicirt durch eine Vitiligo und dadurch, dass der Träger der Krankheit vor Jahren in Memel gelebt hat, wo, wie wir jetzt wissen, die Lepra endemisch ist. Ich bin weit davon entfernt, diesen Fall schon heute als Lepra aufzufassen, ich verwahre mich ausdrücklich dagegen. Ich gebe zu, hier kann eine merkwürdige Coincidenz mehrerer gravirender Momente vorhanden sein, hier kann ein zweifacher, ja ein dreifacher Zufall sein Spiel treiben. Ich glaubte aber, dass schon vom differential-diagnostischen Standpunkt aus der Fall ein hohes Interesse bietet, zumal ich in der Lage bin, ihn neben den des Herrn Blaschko zu stellen. Denn nach den neuen Erfahrungen, die Herr Blaschko in Ostpreussen gemacht hat, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Fähigkeit zur Diagnose der Lepra auch für uns hier aus dem Rahmen einer diagnostischen Spielerei herausgefallen ist und es verdient, Gemeingut weitester Kreise zu werden, und dass die Kunst, die Frühdiagnose zu stellen, noch von ganz besonders zu schätzendem Werth ist. Es läge für mich die Versuchung nahe, bei diesem Punkte auf jenen Fall aus Brasilien zurückzukommen, den ich vor einem halben Jahre hier gemeinsam mit Herrn Blaschko vorzustellen die Ehre hatte, und bezüglich dessen ich übrigens in Uebereinstimmung mit gewiss einwandsfreien Sachkennern nach wie vor an der Diagnose „Lepra" festhalten muss, — ich möchte aber nicht vom Gegenstande abschweifen und zudem legt mir die heutige Abwesenheit des Herrn v. Bergmann eine gewisse Beschränkung auf, vielleicht bietet sich später eine bessere Gelegenheit. Aber das möchte ich unter Hinweisung auf die heute demonstrirten beiden Fälle betonen, dass, wie schon jetzt bei jedem Falle von Syringomyelie vom Neurologen die Frage nach dem Vorhandensein der Lepra gestellt wird, man in Zukunft bei jedem Falle von Neuritis oder Muskelschwund, den ein Exanthem begleitet, — mit aller Vorsicht natürlich — an die Lepra denken sollte, welche sich durch so ungemein polymorphe Exantheme auszeichnet, und welche innerhalb der Grenzen unseres Vaterlandes häufiger zu sein scheint, als Viele glauben. (Demonstration.)[1]

Hr. Wassermann (a. G.): Gestatten Sie mir, im Anschluss an den soeben gehörten Vortrag des Herrn Blaschko einige Worte zu sagen.

Wir haben im Institut für Infectionskrankheiten seit längerer Zeit mehrere Lepröse zur Behandlung und haben uns daher ebenfalls für die im Reg.-Bez. Memel vorgekommene Gruppe von Lepraerkrankungen besonders interessirt.

Bei Gelegenheit eines Vortrages in der Charitégesellschaft hatte ich angegeben, dass im Regierungsbezirke Memel im Ganzen 18 Fälle von Lepra vorhanden seien. Ich benütze die Gelegenheit, mich heute dahin zu rectificiren, dass es nur 10 Fälle sind. Der Irrthum kommt daher, dass ich die 8 verstorbenen Fälle in die Gesammtsumme hineingezählt habe.

Der Herr Vortragende hat uns weiter auch Mittheilung gemacht über die Lebensverhältnisse der Leprösen im Reg.-Bez. Memel, sowie über die Gefahr der eventuellen Ausbreitung und über die Maassnahmen, die die Regierung resp. das Ministerium eventuell ergreifen sollten, solange es noch Zeit sei. Soweit mir aus meiner Thätigkeit im hiesigen Institut für Infectionskrankheiten und insbesondere durch die Mittheilungen meines Chefs, des Herrn Geheimrath Koch, bekannt ist, wird seitens des Ministeriums der Frage der Lepra seit langer Zeit bereits die grösste Aufmerksamkeit gewidmet. Ueber jeden einzelnen Fall im Reg.-Bez. Memel wird im Ministerium genau Liste geführt. Vor Allem indessen sucht die Regierung die Forschungen über die Lepra und eventuelle therapeutische Maassnahmen zu unterstützen. Es ist daher bestimmt, dass die Leprösen, soweit es angängig ist, auf die Universitätskliniken und auf das Institut für Infectionskrankheiten vertheilt werden sollen. Diese Maassregel muss seitens aller betheiligten Kreise mit grossem Danke begrüsst werden. Die Leprösen selbst kommen dadurch unter die günstigsten hygienischen Bedingungen und sind gleichzeitig isolirt. Forschern und Lernenden ist dadurch, wie es die Absicht der Regierung ist, Gelegenheit geboten, dieses glücklicherweise bei uns nur sehr seltene Krankheitsbild kennen zu lernen und dadurch vor Allem sich mit der Frühdiagnose vertraut zu machen. Sollten aus irgend welchen Ursachen nicht alle Lepröse oder auch nicht genügend lange in den genannten Krankenanstalten untergebracht werden können, so geht man mit dem Plane um, diese Kranken in einem besonderen für diesen Zweck bestimmten Gebäude in Königsberg in Preussen unter sachgemässe Pflege und Behandlung zu stellen. Diese bereits in die Wege geleiteten Maassnahmen scheinen mir noch besser zu sein, als die Errichtung einer Art Leproserie in Memel, wie sie der Herr Vortragende empfohlen hat, da einer solchen Anstalt meistens ein gewisses Odium seitens der Bevölkerung entgegengebracht wird und gerade dadurch dann Fälle von Verheimlichung der Krankheit vorkommen. — Auf Grund der skizzirten Bestimmungen hat denn auch bereits die Krankenabtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten und ebenso die Breslauer Universitätsklinik für Hautkrankheiten seit längerer Zeit mehrere Lepröse zur Behandlung. Es ist also, wie Sie sehen, seitens des Ministeriums und der Behörden alles Wünschenswerthe und Erforderliche bereits geschehen.

Hr. Lewin: Vor Jahren habe ich in einer Sitzung im Reichsgesundheitsamt, in welcher über die Maassregeln gegen Verbreitung ansteckender Krankheiten verhandelt wurde, auf diese kleine Epidemie bei Memel aufmerksam gemacht und Maassregeln der Regierung gegen die weitere Verbreitung für nöthig erklärt. Gegen die Nothwendigkeit trat Herr Geh. Rath Koch auf, welcher auf seinen umfangreichen Reisen in Lepraländern eine Anzahl von Leproserien besucht, überall nach der Ansteckungsfähigkeit der Lepra Erkundigungen eingezogen und dieselbe keinesfalls als bewiesen gefunden habe. Daher kam es, dass meine Vorschläge nicht angenommen wurden. Es gereicht mir zur Genugthuung, dass Herr Blaschko in seinem so werthvollen Vortrage meiner Meinung war.

Was die Erblichkeit betrifft, so hat Herr Blaschko diese eigentlich geleugnet, weil die Krankheit erst spät bei Kindern auftritt. Das ist aber kein Beweis, wissen wir ja, dass eine Anzahl Krankheiten erst spät in Erscheinung tritt, ich verweise auf die Phthisis, auf die Gicht etc. Manche Momente könnten für die Heredität angeführt werden. so namentlich 2 von Bibb angeführte Fälle, die genau beobachtet sind. Dass nicht immer die Contagiosität, eine Contactinfection vorliegt, dafür spricht ja zum Theil der Fall, den Herr Blaschko angeführt hat. wo ein Mädchen die Geschwüre eines Leprösen verband und sehr unvorsichtig mit den Verbandlappen umging und dennoch Jahre lang bis selbst zur Zeit der Untersuchung gesund blieb. Die Fälle, welche für solche Infection sprechen könnten, sind auch noch nicht sicher gestellt. So der Fall

1) Zusatz bei der Correctur: Der stringente Beweis, dass dieser Fall ein Fall von Lepra ist, konnte inzwischen durch Auffindung der charakteristischen Bacillen geliefert werden.

vom Pater Damian auf der Insel Molokei und der interessante Fall, in welchem Arning einen ihm überwiesenen Verbrecher mit Erfolg impfte. Es stellte sich jedoch später heraus, dass in der Familie des Geimpften (Sohn, Neffe, Vater) Lepra herrsche. Dennoch will ich nicht leugnen, dass manche Erfahrungen, z. B. die Beobachtungen Reisner's in Dorpat, für Herrn Blaschko's Ansicht sprechen.

Meiner Ansicht nach kann die Lepra, ähnlich wie die Lues, auf mehreren Wegen Infection veranlassen, sowohl durch Heredität als auch durch locale Infection. Die Eruirung der Quellen ist deshalb so schwer, weil eine sehr lange, 2—8 Jahre umfassende Inoculation vorzuliegen scheint. Daher scheinen mir die Fälle, wo nach Impfung relativ rasch die Lepra ausbrach, sehr zweifelhaft, so der Fall Arning's und von Gairndter (Uebertragung durch Vaccination).

Hr. Blaschko: Was zunächst die Contagiosität betrifft, so beweisen ja natürlich bei der Immunität der meisten Menschen gegen die Lepra die zahlreichen Fälle, in denen eine Uebertragung nicht stattgefunden hat, nichts gegen die entschieden sichergestellten Fälle, in denen eine solche Uebertragung nachweisbar ist. Solche Fälle sind in grösserer Zahl gesammelt worden, u. A. von Münch in Kiew und von Adolf v. Bergmann in Riga. Es giebt übrigens auch ganz einwandsfreie Fälle, wo Leute in fremden Ländern die Lepra acquirirt hatten und in die Heimath zurückgekehrt, daselbst ihre Anverwandten wieder inficirt haben, in Gegenden, wo sonst gar keine Lepra herrscht. Ich glaube, nach diesen Thatsachen kann man die Contagiosität der Lepra, so gering sie auch ist, keineswegs leugnen.

Ich möchte dann noch ein paar Worte zu dem Fall des Herrn Brasch sagen. Der Fall ist meines Erachtens ausserordentlich bemerkenswerth. Ist es Lepra, dann haben wir hier eine unendlich lange Incubationszeit. Der Patient ist vor 36 Jahren $^3/_4$ Jahre in Memel gewesen, und vor 10 Jahren scheinen sich die ersten Erscheinungen in Gestalt von nervösen Störungen ausgebildet zu haben; und auch heute ist der Process noch entschieden nicht sehr weit vorgeschritten. Solche Fälle sind bekannt. So hat Hallopeau vor 2 Jahren in der Pariser Académie de médecine einen Fall vorgestellt, der 32 Jahre nach seiner Rückkehr von Martinique, wo er sich 16 Monate aufgehalten hatte, Lepra acquirirt hatte. Ist der Fall keine Lepra, dann ist er vielleicht noch interessanter; denn dann beweist er, dass alle die differential-diagnostischen Merkmale, welche bisher aufgestellt worden sind, zwischen Syringomyelie und Lepra, nicht stichhaltig sind, vor Allem, dass der Pigmentschwund, die Vitiligo, nunmehr kein diagnostisches Unterscheidungsmerkmal zwischen Syringomyelie und Lepra ist.

Nun noch ein paar Worte von den Maassnahmen der Regierung. Es war nicht meine Absicht gewesen, der Regierung irgend einen Vorwurf zu machen. Immerhin ist es unbestreitbar, dass, nachdem die Epidemie in Memel nun schon ziemlich lange bekannt ist, heute noch die Leprösen zum grossen Theile mitten unter ihren Angehörigen und Hausgenossen leben, und zwar in der Weise, wie ich es Ihnen geschildert habe. Den Weg, den die Regierung jetzt vorschlägt: die Unterbringung einmal in staatlichen und Universitätskliniken, das andere Mal in einem Hause in Königsberg, würde ich doch nach den Ausführungen, die ich schon vorher gemacht habe, nicht als eine endgültige oder gar als eine glückliche Lösung dieser Frage bezeichnen. Leprakranke gehören nicht in ein Krankenhaus. Sie können nicht Jahre und Jahre lang sich dort aufhalten, und sie werden es auch nicht wollen. Die Leprösen auf Jahre hinaus weit weg von ihrer Heimath zu schicken, würde ich ebenfalls nicht für richtig erachten. Ich glaube doch, dass die Vorschläge, die ich gemacht habe, und die übrigens in dem Schriftwechsel, der zwischen der Regierung in Königsberg und dem Landrath des Kreises s. Z. stattgefunden hat, auch damals schon im Princip von der Regierung vollkommen acceptirt sind, die richtigen sind. Es fehlt eben, wie es scheint, nur an Geld, und ich glaube, das muss hier bewilligt werden.

Sitzung vom 6. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Abraham.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vorsitzender: Wir haben die Freude, als Gäste unter uns zu sehen Herrn Dr. Rosenau (Kissingen) und Herrn Prof. v. Poehl (Petersburg), welche ich freundlichst willkommen heisse.

Ich habe dann noch mitzutheilen, dass das Comité, welches sich, wie Ihnen wohl bekannt ist, hier zur Jennerfeier gebildet hat, am 15. Mai im Rathhause einen Festabend veranstalten wird, an dem Herr Geheimrath Gerhardt die Festrede übernommen hat. Das Comité ladet die Berliner medicinische Gesellschaft zu recht zahlreicher Betheiligung ein. Die Karten sind im Bureau des Medicinischen Waarenhauses, Friedrichstr. 108, zu erhalten.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Georg Rosenthal: Vorstellung eines Falles von Trachelocele.

In der rechten hinteren Halsgegend eines 33jährigen, an Kehlkopf- und Lungenphthise leidenden Mannes bildet sich beim Husten und Pressen unter lautem — auch Fernerstehenden deutlich wahrnehmbarem — rasselnden Geräusch eine leichte Anschwellung, die durch Streichen nach unten gleichfalls unter lautem Geräusch zurückgeht. Pat. spürt in der betreffenden Gegend beim Husten und Pressen lautes, für ihn sehr lästiges Brummen und Schnurren.

Nach der Anamnese handelt es sich wahrscheinlich um eine Trachealfistel, durch die in eine gewissermaassen präformirte Höhle (frühere Abscesshöhle) Luft eindringt. Möglicherweise besteht auch eine Verbindung zwischen der Anschwellung und der Lunge (Pneumonocele).

Der Fall wird noch ausführlicher veröffentlicht.

Hr. A. **Bruck**: Ein besonderer Zufall hat mir erst gestern einen Patienten mit einem unbedeutenden Ohrenleiden zugeführt, der daneben ein so eigenartiges Krankheitsbild darbot, dass ich mich entschloss, Ihnen denselben bereits heute vorzustellen, und das um so mehr, als mir dadurch Gelegenheit geboten ist, an eine vor fast 2 Jahren an eben dieser Stelle von unserem verehrten Herrn Vorsitzenden veranstaltete Demonstration anzuknüpfen, bei welcher es sich um einen ausgesprochenen Fall von sogen. Myositis ossificans progressiva (oder universalis) handelte. Es ist — wenn ich mit wenigen Worten auf den aussergewöhnlichen Fall zurückgreifen darf — schon damals von Herrn Geheimrath Virchow darauf hingewiesen worden, dass es sich, genau betrachtet, nicht um einen im Muskelgewebe verlaufenden Process handelte, sondern um eine Knochenaffection, bei welcher, allerdings auf Kosten der Muskulatur, eine Menge neuen Knochengewebes gebildet wurde, also eine Art Exostosis luxurians. Der Fall ist in No. 32 der Berl. klin. Wochenschrift vom Jahre 1894 in extenso veröffentlicht. Bemerkenswerth an dem erwähnten Patienten war — wie vielleicht noch erinnerlich — die ausserordentliche Verbreitung des Ossificationsprocesses. Bei starker Abmagerung des Pat. sah man bereits auf die Entfernung hin allerlei knollige und spangenartige Vortreibungen der Körperoberfläche, die sich in sehr verschiedener Richtung erstreckten, zum Theil in der Nähe der Gelenke, vielfach über die Gelenke hinaus und an Stellen, in deren Nachbarschaft kein Gelenk lag. Verhältnissmässig frei geblieben waren, mit Ausnahme der ankylotisch immobilisirten Kiefergelenksparthien, der grösste Theil des Gesichts und Kopfes. Weiterhin waren einzelne Gelenke, wenn ich nicht irre, ein Hüft- und ein Kniegelenk, wenig beweglich.

Der Pat., welchen ich sogleich hereinbringen lassen werde, zeigt etwas Aehnliches, wenn auch in beschränktem Grade und nur in bestimmten Grenzen; dafür bietet er eine andere Eigenthümlichkeit dar, welche recht eigentlich das Wesen der Krankheit kennzeichnet. Bevor ich näher darauf eingehe, gestatten Sie mir einige anamnestische Angaben.

Es handelt sich um einen jetzt 31jährigen, in Budapest geborenen, aus gesunder Familie stammenden, durchaus intelligenten Mann. Kaum jemals merklich krank, lernte er bereits mit 9 Monaten laufen. Auffallend war freilich stets seine schwächliche Constitution und seine Magerkeit. Vom 14. Lebensjahre an nahm nun, ohne nachweisbare Ursache, die Schwäche, besonders in den Beinen, rapide zu, so dass sich der junge Mann ein Jahr später nur noch mit Stöcken und noch ein Jahr darauf nur mittels Krücken fortbewegen konnte. Die Beine knickten bei jedem Geh- und Stehversuch an verschiedenen Stellen ein; nach den Angaben des Pat. kam es 17—18mal zu Infractionen der Beine, das letzte Mal vor 9 Jahren. Die Muskulatur soll zunächst ganz intact geblieben sein; erst allmählich, zumal innerhalb der letzten 6 Jahre, trat eine deutliche Atrophie der Muskeln hervor. Gleichzeitig damit bestanden bohrende Schmerzen in der Tiefe. Nach und nach wurden die Extremitäten immer dünner und weicher, bogen sich immer stärker und fesselten den unglücklichen Pat. dauernd an das Bett und den Fahrstuhl, welch' letzteren er nun schon seit 9—10 Jahren nicht mehr verlassen hat.

Etwa 4 Jahre nach Beginn dieser Knochenerweichung bemerkte Pat. eine zunehmende Steifigkeit in den Armgelenken, zumal den Ellenbogengelenken, die ohne Schmerzen vor sich ging. Nur bei forcirten Bewegungsversuchen hatte Pat. heftigere Schmerzen. Diese Steifigkeit ergriff nach und nach andere Gelenke, unter gleichzeitiger Bildung reichlichen Knochengewebes an den Gelenkenden der Knochen. Auch jetzt noch ist diese „Versteifung" der verschiedensten Gelenke im Zunehmen begriffen, und Pat. bemerkt seit einiger Zeit auch eine wachsende Schwerbeweglichkeit in den Kiefergelenken, welche das Essen und Sprechen vor der Hand allerdings noch wenig beeinträchtigt. Gleichzeitig wurden die Zähne, ohne zu schmerzen, cariös, und zeitweilig stellten sich Athembeschwerden ein. Im Uebrigen war das Wohlbefinden — sit venia verbo! — wenig getrübt. Er ass und trank, er schlief gut, ja, er hatte sich sogar eine gewisse humoristisch-resignirte Lebensanschauung bezüglich seines bejammernswerthen Zustandes angeeignet.

Ich möchte nun den Pat., von welchem ich Ihnen zwei vor Jahresfrist in Chicago hergestellte Photogramme zeige — der sich übrigens in einem besonderen Raum des Passage-Panoptikums producirt —, hereinführen oder richtiger hereinfahren lassen.

Der Pat., welcher ein Körpergewicht von nur 64 Pfund hat, zeigt eine fast monströse Deformität seines Skelets; während Sie an verschiedenen Gelenkenden eine Art übermässigen Knochenwachsthums, also eine Art Exostosis luxurians haben, zeigen sich andere Parthien im Zustande einer ausgesprochenen, zum Theil schon abgelaufenen **Osteomalacie**. Möglich auch, dass es sich um die Residuen eines schweren rachitischen Processes handelt. Jedenfalls ist der — sagen wir einmal — osteomalacische Process zuerst aufgetreten; erst mehrere Jahre später gesellte sich, wie es scheint, als eine Art compensatorischer Vorgang, die excessive Knochenbildung an den Epiphysen hinzu.

Die Beine sind gegenwärtig so verbogen, dass der ganze Körper beträchtlich verkleinert ist. Die Körperlänge beträgt bei flüchtiger Messung nur 4 Fuss 8 Zoll. Dabei sind die Gliedmaassen ungeheuer dünn, so dass man bei Anwendung einer Glühlampe dunkle Gegenstände dahinter wahrnehmen kann, säbelförmig flach, zum Theil nur von der dünnen, durchsichtigen Haut bedeckt. Der Muskelschwund ist ein hochgradiger. Die Fibula ist beiderseits nur in ihrem unteren Theile erhalten. Beweglichkeit in den Hüft- und Kniegelenken ist nur innerhalb gewisser Grenzen möglich; auch das rechte Fussgelenk erscheint in seinen Bewegungen gehemmt. Auffallend ist eine Ungleichheit der Füsse; die Sohlenlänge misst rechts 14, links 19 cm!

Von den übrigen Gelenken sind beide Ellenbogengelenke ebenso wie das rechte Handgelenk vollkommen durch excedirende Knochenmassen immobilisirt. Nur im linken Ellenbogengelenk vermag Patient mit dem Radiuskopfe eigenthümliche Drehbewegungen auszuführen, ohne indessen Pro- und Supination oder Flexion und Extension zu Stande zu bringen. Wenig beweglich sind auch die Schultergelenke, das linke noch weniger als das rechte. Auch die Kiefergelenke beginnen bereits an dieser bewegungshemmenden Knochenneubildung Theil zu nehmen, und endlich sind auch die Excursionen im Atlanto-occipitalgelenk beeinträchtigt. Finger- und Zehengelenke sind frei geblieben und befähigen den Patienten zu gewissen täglichen Verrichtungen, zum Schreiben, Waschen etc.

Der Thorax des Patienten ist seitlich zusammengedrückt und zeigt eine ausgesprochene Verbiegung nach rechts, entsprechend anscheinend einer Krümmung der Wirbelsäule, welche auch die natürliche Lage der Schulterblätter verschoben hat. Das Sternum ist stark vorgetrieben und weist mehrere mächtige buckelartige Knicke auf.

Die inneren Organe functioniren normal; nur zeitweilig besteht etwas Dyspnoe. Sensibilitätsstörungen fehlen.

Der Urin des Patienten stand mir aus äusseren Gründen noch nicht so reichlich zur Verfügung, dass ich seine Tagesmenge bestimmen konnte. Ich erhielt in 14 Stunden etwa einen Liter eines dicken, trüben, undurchsichtigen Urins von intensiv ammoniakalischem Geruch, der naturgemäss stark alkalisch reagirte; und zwar wurde angefeuchtetes rothes Lakmuspapier schon, wenn es über den Urin gehalten wurde, binnen Kurzem gebläut — ein Beweis für die Anwesenheit flüchtigen Alkalis, d. h. kohlensauren Ammoniaks. Das specifische Gewicht ist nicht sehr hoch; es beträgt 1017. Kein Albumen. Bei Zusatz von Essigsäure zu gekochtem Urin tritt eine reichliche Gasentwicklung ein, was auf Vorhandensein kohlensauren Kalkes hinweist. Der mikroskopische Nachweis des letzteren im Sediment gelang ohne Weiteres.

Bevor ich schliesse, möchte ich noch eine gerade jetzt sehr actuelle Frage mit einigen Worten streifen: wieweit die Anwendung der Röntgen-Strahlen, welche ja in Knochentheilen und Knochendeformitäten besonders geeignete Objecte für die photographische Wiedergabe finden, dazu dienen kann, die Erkenntniss des eigenartigen Krankheitsbildes zu fördern. Ich setzte mich mit dem Optiker Messter in Verbindung, und wir machten gestern in später Abendstunde zwei Aufnahmen von dem rechten ankylotischen Arm- und Ellenbogengelenk. Bei den ungünstigen räumlichen und zeitlichen Verhältnissen sind die Photogramme mangelhaft ausgefallen; sobald ich über bessere Bilder verfüge — heute kann ich Ihnen nur die in der Eile hergestellten Negative vorzeigen — werde ich nicht verfehlen, auf diesen eigenartigen Fall zurückzukommen. Erwähnenswerth erscheint mir an dem einen Bild bereits heute, dass die Gelenkspalten zwischen den einzelnen Handwurzelknochen vollkommen verschwunden sind und dass sich in der Mitte derselben offenbar ein Defect befindet. Ob hier ein Theil der Knochen fehlt, ob dort eine Höhle sich gebildet hat oder ob dort nur eine Fehlerquelle des photographischen Verfahrens zum Ausdruck kommt, möchte ich vor der Hand unentschieden lassen.

Hr. **Ph. Sternberg**: Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall vorzustellen, der in ätiologischer Beziehung, wie ich glaube, einiges Interesse beansprucht. Patient, 26 Jahre alt, hat als Kind wiederholt an **Schwellung der Halsdrüsen** gelitten. Im 15. Lebensjahre wurden die Drüsen grösser und erreichten ungefähr Wallnussgrösse. Vor 5 Jahren hat ein Arzt in Guben durch Incision versucht, die Drüsen zur Vereiterung zu bringen. Die Wunde wurde $^3/_4$ Jahr offen gehalten, die Drüsen verkleinerten sich aber nicht. Anfang Februar d. J. wurde auf demselben Saale, auf dem Patient arbeitet, eine Frau wegen Struma mit Schilddrüsen behandelt. Da Patient nun sah, dass die Struma unter dieser Behandlung sich zusehends verkleinerte, er auch in Tageszeitungen gelesen hatte, dass diese Therapie gegen Drüsenschwellung angezeigt sei, so verschaffte er sich Schilddrüsen und hat während 5 Wochen ungefähr 25—30 Drüsen gegessen. Dabei bekam er leichte Intoxicationserscheinungen. In der 3. Woche stellte sich in seinen Drüsen ein leichtes Ziehen ein, Patient hielt dies für die beginnende Heilung und brauchte die Cur weiter. Als aber nach 5 wöchigem Gebrauch die Drüsen die jetzige Grösse erreicht hatten, hörte er damit auf und stellte sich mir vor. Die Drüsenpakete, die Sie hier zu beiden Seiten des Halses sehen, sind unter dem Gebrauch der Schilddrüsen auf die 3—4 fache Grösse angewachsen.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 14. Februar 1896.
Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Demonstration von Präparaten:

1. Hr. Olshausen zeigt ein Lithopädion, welches 11 Jahre getragen war. Der Anamnese zu Folge hatte Pat. im 5. Monate Bewegungen gefühlt. Im 8. Monate war die Frucht abgestorben. Die Diagnose konnte nur schwanken zwischen Myoma subserosum und extra-uteriner Frucht. Doch sprach der Mangel eines festen, fibrösen Stieles zum Uterus, sowie die eigenthümlich höckrige Beschaffenheit der Oberfläche gegen ein Myom. Man nahm deshalb ein Lithopädion an.

Die Operation bestand in der Entfernung des ganzen Tumors, welcher ohne wesentlichen Blutverlust aus seinen Verbindungen gelöst werden konnte. Der Tumor lag unmittelbar hinter der Linea alba, nur vom Netze bedeckt. Es bestand ein Eiterherd an der Placenta, welcher sich öffnete. Doch konnte der Eiter aufgefangen werden.

Die Kranke hatte 3 Wochen nach dem Absterben der Frucht einen Wasserabgang per vaginam bemerkt. Offenbar hat es sich um Fruchtwasserabgang per vaginam gehandelt, eine von O. schon wiederholt bei extra-uteriner Gravidität beobachtete Erscheinung, welche die Mumification und Lithopädionbildung begünstigen muss.

2. Hr. Heinrichs demonstrirt eine Hydronephrose mit 17 Liter Inhalt, welche Herr A. Martin operirt hat. Dieselbe ist während einer Gravidität zuerst beobachtet worden. Die kolossale Auftreibung des Leibes zwang zur Operation.

Die anatomische Untersuchung der Geschwulst erwies dieselbe als Hydronephrose. Es fand sich in der im Uebrigen bindegewebigen Wand des Tumors ein handtellergrosses Stück von ziemlich normalem Nierengewebe. — Der mit Watte ausgestopfte Tumor zeigt exquisit die Nierengestalt, lässt das Nierenbecken und den Abgang des Ureters deutlich erkennen, und erinnert stark an eine fötale Niere. Die Hydronephrose hat ausschliesslich das Nierengewebe und Nierenbecken betroffen, das Hinderniss für den Abfluss des Urins muss unmittelbar hinter der Abgangsstelle des Ureters gesessen haben. H. ist der Ansicht, dass es sich im vorliegenden Falle um eine congenitale intermittirende Hydronephrose handelt, bei welcher durch den Druck des wachsenden Ureters eine vollständige Verlegung des Urinabflusses bewirkt worden ist.

Die Operation fand derart statt, dass der Tumor stumpf aus dem Peritoneum ausgelöst wurde und die zurückbleibende Höhle fortlaufend vernäht wurde. Heilung ohne besondere Complicationen in 17 Tagen.

3. Hr. Heinrichs demonstrirt ferner eine echte mesenteriale Chyluscyste, welche Herr A. Martin operirt hat.

Dieselbe wurde gelegentlich einer Ausräumung von Abortresten bei einer 26jährigen Frau entdeckt, bot ausser excessiver Beweglichkeit keines der klassischen Symptome der Mesenterialcysten. Der Tumor entsprang aus der Radix mesenterii und hatte sich sanduhrförmig frei in die Bauchhöhle hinein entwickelt. Er hatte eine Länge von 18 cm und in jeder Abtheilung 9 cm Durchmesser, war prall cystisch gefüllt mit einer milchigen Flüssigkeit und hatte die Farbe dicker Sahne. — Das Peritoneum über dem Tumor wurde an seiner Basis circumcidirt und nach Entfernung der Geschwulst der Defect vernäht. Dabei wurde eine kleine Drüse, anscheinend in beginnender cystischer Degeneration, mit entfernt. — Der Inhalt der Geschwulst erwies sich als Chylus. Zucker fand sich jedoch nicht in demselben. — Die Wand des Tumors erschien nach innen wie mit einer Schleimhaut ausgekleidet. Fetzen dieser Haut zeigten ein Gerüstwerk von fein reticulirtem Bindegewebe, welches massenhafte Capillaren enthielt und in seinen Zwischenräumen mit Chyluszellen vollgestopft war. Die Bälkchen trugen einen Belag von Endothelien. — An einer Stelle der Wand fand sich ein Rest gut erhaltenen Lymphdrüsengewebes. Die weitere Untersuchung zeigte, dass die Auskleidung der Cyste ebenfalls in Resten von Lymphdrüsengewebe bestand, dass der Tumor also eine Retentionsgeschwulst in einer Lymphdrüse ist. — An der mitexstirpirten Lymphdrüse lässt sich die Entstehung der Cyste deutlich verfolgen.

Die Heilung der Pat. verlief ebenfalls glatt.

4. Hr. Gottschalk: „Fall von hochgradiger Darm- (S romanum-) Scheidenfistel bei vaginaler Exstirpation von Uterus und Adnexe wegen Beckenabscess vor $1^3/_4$ Jahren entstanden."

Das vorgelegte Darmpräparat entstammt einem 38jährigen Mädchen, dem von anderer Seite Januar 1894 wegen Beckeneiterung, die sich im Anschluss an Abrasio und unmittelbare Nachbehandlung entwickelt hatte Uterus und Adnexe radical mittelst der Klemmmethode entfernt worden waren. Dabei war der Darm verletzt, die Verletzung bemerkt und durch sofortige Köliotomie der Darm genäht worden. Nach 14 Tagen Abgang von Flatus und dünnem Koth durch die Scheide. Mai 1894 Verschlimmerung. Neue Abscesse im Becken, starker Kothabgang durch die Scheide. Im Laufe des Jahres 1894 und des nächstfolgenden Jahres wiederholte vergebliche Versuche desselben Operateurs, dem Uebel Einhalt zu thun. Pat. kommt immer mehr herunter und wird siech. Seit Sommer 1895 geht der Koth grösstentheils durch die Scheide ab. G. sah Pat. zuerst am 31. August 1895, nachdem die Fistel annähernd $1\frac{1}{4}$ Jahr bestanden hatte. Pat. war abgemagert, arbeitsunfähig und litt sehr an Allgemeinbeschwerden. Sie verlor während der klinischen Beobachtungszeit fast allen Koth durch die Scheide, nur wenig durch den Mastdarm.

Es fand sich bei der Aufnahme ein unregelmässiges Loch im Scheidengewölbe, durch welches der Finger in einen Hohlraum kam, von dem

2 Oeffnungen, eine nach rechts vorn in das S romanum, die andere nach links vorn in eine Abscesshöhle im linken Lig. lat. führten. Diese Abscesshöhle verlor sich in einer etwa kindskopfgrossen, mässig harten Geschwulstmasse, welche die linke Beckenhälfte ausfüllte und die Darmbeinschaufel um 3 Querfinger nach oben überragte, und gegen die übrige Bauchhöhle sich vollkommen abgekapselt anfühlte. Da Pat. nicht mehr länger so existiren konnte, entschloss sich G. zur Operation, obgleich bereits schwere unheilbare Veränderungen an Herz und Nieren Platz gegriffen hatten. G. wollte zuerst die Kolotomie machen und erst dann in einer 2. Sitzung die Fistel blosslegen. Die Pat. gab jedoch ihre Zustimmung zu einer einzeitigen Operation. 3 Tage vorher ward die linksseitige Abscesshöhle nach der Scheide drainirt. Schnitt parallel zum Verlaufe des Lig. Poupartii über die linksseitige Beckengeschwulst weg. Es zeigt sich das Becken ganz gegen die übrige Bauchhöhle abgekapselt durch feste Verwachsungen: a. zwischen Blase und S romanum, b. Colon und S romanum beiderseits, c. Stumpf des Lig. lat. links und d. Periton. parietal. mit S romanum. Vom S romanum, das ganz im Becken durch die Verwachsungen unbeweglich fixirt, ist nur die obere Fläche sichtbar. Zuerst werden die Verwachsungen zwischen Dünndarm, Netz und S romanum, dann die zwischen letzterem und Colon ascendens und descend. gelöst, dann sehr mühsam zwischen Blase und vorderer Fläche des S romanum in die Tiefe gegangen, dabei quillt überall aus der stark infiltrirten Darmwand wie aus einem schwammigen Gewebe aashaft stinkender Eiter hervor, ausserdem werden nach und nach 5 localisirte Eiterherde von gleichem Inhalte blossgelegt. Wegen schwieliger Verwachsungen mit dem Beckenboden war es unmöglich, das S romanum so mobil zu machen, um den die Fistel tragenden rectalen Schenkel ausschalten und eine neue Enteroanastomose herstellen zu können. Die Fistel sass nahe der Uebergangsstelle des S romanum in das Rectum, hatte die Grösse eines Fünfmarkstückes in Silber, hochgradigst verdickte, zackige Ränder und verlief quer. Direkte Anfrischung und dreifache Etagennaht. Mikulicz'sche Tampondrainage. Nach 3 Tagen platzt die Naht auf, Pat. wird ikterisch und geht 5 Tage nach der Operation unter stetig zunehmender Pulsfrequenz bei normaler Temperatur, mässiger peritonitischen Erscheinungen zu Grunde.

Die Obduction ergab Myodegeneratio cordis, amyloide Degeneration der Leber, doppelseitige parenchymatöse Nephritis, frische Peritonitis mässigen Grades. Rectum ganz atrophisch (Inactivitätsatrophie!), Lumen von kaum Fingerdicke. Vordere Wand des S romanum fast bis zu Fingerdicke eitrig infiltrirt. Darmnaht an einer Stelle geplatzt, etwas Koth in die alte Abscesshöhle am Beckenboden ausgetreten.

G. würde in einem ähnlichen Falle jedenfalls die Kolotomie vorausschicken und in 2 Zeiten operiren.

II. Hr. Koch: „Ueber das Ulcus chronicum elephantiasticum vulvae."

K. spricht über eine fast ausschliesslich bei Prostituirten — und hier gar nicht so selten — vorkommende Affection der Vulva, die sich aus elephantiastischer Verdickung und chronischer Ulceration zusammensetzt, und welche, indifferenter Natur, einen sehr chronischen Verlauf nimmt, therapeutisch sehr schwer zu beeinflussen ist, und sich mit Vorliebe bei Personen findet, welchen früher die Inguinaldrüsen exstirpirt wurden. Das in den meisten Fällen typische Krankheitsbild ist bisher wenig beachtet worden, bezw. hat es vielfache Veranlassung zu Verwechslungen mit anderen in der Vulva vorkommenden Processen gegeben, um so mehr, als man mit den bisher gebräuchlichen Namen „Esthyomène" oder „Lupus vulvae" vielfach die Vorstellung einer tuberculösen Erkrankung verband. Indess verläuft die sehr seltene Tuberculose der Vulva nicht unter dem klinischen Bilde eines Lupus als vielmehr unter dem miliaren Haut- und Schleimhauttuberculose. — In ätiologischer Beziehung kommen für das elephantiastische Ulcus der Vulva, ausser den schon erwähnten Vereiterungen der Inguinaldrüsen, hauptsächlich häufige Traumen, d. h. Excesse in venere, in Betracht, ferner eine Reihe von entzündlichen Processen, besonders das Ulcus molle. Die Syphilis bereitet den Boden für die Entwicklung der Affection vor, eine Anschauung, die durch den Umssand eine Stütze erfährt, dass sich die chronischen Ulcerationen der Vulva häufig mit den bekannten Ulcerationen und Stricturirungen des Rectums zu einem einheitlichen Krankheitsbilde combiniren, mit denen sie überhaupt in einer Reihe von Punkten übereinstimmen. Die Prognose ist in Bezug auf die locale Ausheilung im Allgemeinen ungünstig, quoad vitam dagegen günstig. Eine Ausnahme hiervon machen die seltenen hochgradigeren Fälle, in denen es zu schweren Zerstörungen der Harnröhre und des Dammes, resp. zur Entstehung von Fisteln und Stricturirungen gekommen ist. Da in den einigermassen ausgebildeten Fällen die therapeutischen Bestrebungen wenig Erfolg zu haben pflegen, so ist der Schwerpunkt auf das Gebiet der Prophylaxe zu verlegen, d. h. man soll wenigstens nicht wegen einfacher entzündlicher Bubonen die Totalexstirpation vornehmen. — Die chronischen Ulcerationen der Vulva entsprechen in klinischer, ätiologischer und therapeutischer Beziehung vielfach den Ulcera cruris, so dass die Bezeichnung „Ulcus vulvae" das Leiden besser charakterisiren würde, als die veralteten Namen „Lupus" oder „Esthyomène."

VII. Agathon Wernich †.

Am 19. d. M. ist hier nach längerem Leiden der Reg.- und Med.-Rath Dr. A. Wernich gestorben, welcher in den letzten Jahren (seit 1891) die Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege und Medicinalpolizei im Kgl. Polizeipräsidium bearbeitete, nachdem er vorher mehrere Jahre an der Regierung in Cöslin thätig gewesen war.

In diesen amtlichen Stellungen wirkte Wernich in ganz hervorragender Weise zur Förderung und Einrichtung hygienischer Wohlfahrtseinrichtungen und zur Durchführung der darauf bezüglichen Maassregeln, so dass ihm die „öffentliche" Gesundheitspflege, so wenig er auch der Natur der Sache nach mit seiner Person dabei „öffentlich" hervortrat, grossen Dank schuldig ist. Denn er hatte nicht nur die Pflichttreue und Sorgfalt des Beamten, sondern das rege Interesse des wissenschaftlichen Forschers und den klaren Blick, sowie die vorurtheilsfreie Anschauung des vielfältig erfahrenen, weitgereisten Mannes.

So steckte hinter Wernich viel mehr als man bei oberflächlichem Zusehen glauben konnte. Er war ein eminent begabter, scharfsinniger und tüchtiger Mensch, der nur das Unglück hatte, mit manchen seiner besten Ideen der herrschenden Zeitströmung voraus zu sein und nicht die Mittel zu haben, die Entwickelung der Dinge ruhig mit ansehen zu können. Beweis sind seine Studien und Arbeiten auf dem Gebiete der Seuchenlehre und der Bacteriologie, in denen sich Anschauungen über Wirkung und Abschwächung der Bacteriengifte bereits in den 70er (resp. Anfangs der 80er) Jahren ausgesprochen finden, die erst geraume Zeit später in ihrer Richtigkeit erkannt werden sollten. (cf. Die Entwickelung der organisirten Krankheitsgifte, Virchow's Arch. 1880; Die aromatischen Fäulnissproducte in ihrer Einwirkung auf Spalt- und Sprosspilze, ibid.; Zur Desinfectionskraft der trockenen Hitze und der schwefligen Säure, Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1879; Grundriss der Desinfectionslehre zum praktischen Gebrauch, Wien 1880 etc.)

Nach Absolvirung seiner Studien zunächst durch den Einfluss Wegscheider's der Frauenheilkunde zugewandt und als Docent für Gynäkologie hier 1872 habilitirt, wurde er als Nachfolger Hofmann's 1874 als Docent für Geburtshülfe und innere Medicin an die Universität Tokio berufen, nachdem er in demselben Jahre seine „Versuchsreihen über das Mutterkorn" veröffentlicht hatte. In Tokio blieb W. bis 1876. Die Frucht dieses Aufenthaltes waren seine bedeutsamen „Klinischen Untersuchungen über die japanische Varietät der Beri-Beri-Krankheit" (1878), Ueber die Formen und den klinischen Verlauf des Aussatzes (1878) und die ebenso anregend geschriebenen, wie an vortrefflichen ärztlichen Beobachtungen reichen „Geographisch-medicinischen Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde" (1878), die sich allerdings vorwiegend mit japanischen Zuständen beschäftigen, aber auch die anderen Stationen, besonders den indischen Archipel berücksichtigen.

Nach Berlin zurückgekehrt, las W. Epidemiologie und Geschichte der Medicin. Jetzt entstanden die zum Theil schon oben genannten Arbeiten, denen eine grössere Abhandlung über den Abdominaltyphus, sein Wesen, seine Tödtlichkeit und seine Bekämpfung (1882), Ueber verdorbene Luft in Krankensälen (1880) u. a. m. hinzuzufügen sind. 1881 ging W. als Bezirksphysicus zur Medicinalverwaltung über.

Seine späteren Veröffentlichungen sind dann wesentlich theils für Unterrichtszwecke des Heilpersonals bestimmt, theils Mittheilungen über sanitätspolizeiliche Maassnahmen, Bearbeitung entsprechender Artikel in den verschiedenen Encyclopädien und Handbüchern (Weyl's Handb. der öffentl. Gesundheitspflege u. a.). Schliesslich leitete W. als Nachfolger Eulenburg's die Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Medicin, betheiligte sich an der Herausgabe des bibliographischen Lexicons von Hirsch und Gurlt, gab ein ausgezeichnetes Handbuch der Medicinalgesetzgebung und Medicinalpolizei heraus und besorgte die Redaction des bekannten Hirschwald'schen Medicinal-Kalenders für den preussischen Staat.

Auf allen diesen Gebieten hat sich Wernich stets als ein zuverlässiger und tüchtiger Arbeiter, stellenweise als ein origineller und geistreicher Forscher erwiesen, der sich um die Entwickelung und Förderung der von ihm bearbeiteten Fragen wohl verdient gemacht hat. Ein lauterer, schlichter, jedem persönlichen Streberthum durchaus abholder, treuer und offener Charakter, wird er seinen Freunden unvergesslich bleiben. E.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 15. d. M. fand im Festsaale des Rathhauses die Berliner Jenner-Feier unter Betheiligung des Cultusministers und zahlreicher Notabilitäten aus den Kreisen der Aerzte und städtischen Behörden statt. Geh.-Rath Virchow hob zunächst hervor, dass gerade in unseren Tagen die Erinnerung an mehrere grosse Wohlthäter der Menschheit gefeiert werde. Vor Kurzem habe man die Gedenkfeier des Rothen Kreuzes begangen, bald werde man Lister, den Erfinder der Antiseptik freudig hier begrüssen, heute feiere man das 100jährige Jubiläum der Schutzpockenimpfung. Ihr Entdecker Jenner stehe unter jenen Wohlthätern oben an, was die Zahl der geretteten Menschenleben anbetreffe. Redner erinnerte als Ethnologe an die Völkerschaften, welche wegen Unkenntniss

der Schutzimpfung gänzlich durch die Pocken ausgerottet seien, und wies darauf hin, dass Berlin die erste Stadt des Continents war, welche die Jenner'sche Impfung annahm, besonders auf Betreiben des alten Heim, dessen Volksthümlichkeit das Misstrauen der Bevölkerung und der Behörden gegen die neue Entdeckung überwand. Dr. Arthur Hartmann gab hierauf einen Ueberblick über die Entstehungsgeschichte der Feier. Der erste Gedanke stamme vom Geh.-Rath Solger, der jedoch zunächst nur eine Ausstellung ins Auge gefasst hatte. Das hierzu gewählte Comité beschloss dann die öffentliche Feier. Es folgte nun die Festrede von Geh.-Rath Gerhardt. Er sprach zunächst von den grossen Seuchen, den Plagen des Menschengeschlechts, der Verschiedenheit in ihrem Auftreten und ihrer theilweise erfolgreichen Bekämpfung. Die Pocken, welche in China von Alters her bekannt waren, wütheten in Europa vom 6.—18. Jahrhundert und hatten einen gewaltigen Einfluss auf die allgemeine Mortalität. Man verfiel auf die Variolation, die jedoch grosse Schattenseiten hatte und schliesslich verboten wurde. Seit 1765 wurde nachweislich von der Landbevölkerung hier und da die Kuhpockenimpfung vorgenommen. Doch das Verdienst, diese Schutzimpfung eingeführt zu haben, gebührt Edward Jenner. Der Redner gab hierauf ein ausführliches Lebensbild des grossen englischen Arztes, der am 14. Mai 1796 an dem Knaben Phipps die erste zielbewusste Kuhpockenimpfung vornahm. Er hob dann die persönlichen Eigenschaften hervor, die Jenner befähigten, seine Sache zum Siege zu führen, seine tiefe Frömmigkeit, sein vielseitiges Interesse für alle Zweige der Naturforschung, seine dichterische Begabung und vor allem seine Fähigkeit, seine Zuhörer und Anhänger zu fesseln und mit sich fortzureissen. Es folgte eine genaue Geschichte der weiteren Entwickelung des Impfwesens; dann wurde hervorgehoben, welches Verdienst die Impfgegner durch ihre Angriffe sich um die Verbesserung und Vervollkommnung der Impfmethode erworben haben. Zum Schlusse der Festrede wurde mit Genugthuung darauf hingewiesen, dass durch Pasteur, Koch, Behring die Gedanken Jenner's fortgeführt und weiter ausgebaut worden sind, und die Hoffnung ausgesprochen, dass wir in Zukunft im Stande sein mögen, auch die anderen grossen Seuchen ebenso wirksam bekämpfen zu können, wie die Pocken.

Der folgende Redner, Reichstags- und Landtagsabgeordnete San.-Rath Dr. Kruse betonte, dass nur dadurch, dass im neuen Deutschen Reiche die Sache der Impfung in einer festen Hand vereinigt wurde, es möglich war, das Impfwesen zu einer solchen Höhe zu bringen. Er kam dann auf das Schicksal der Impffrage im Reichstage und verlas die erste Petition der Impfgegner, die das Muster zu allen folgenden abgegeben hat. Seitdem sei der Ansturm der Petitionen riesig gewachsen, begünstigt durch eine grosse Anzahl von Abgeordneten, so dass die Reichsimpfgesetzgebung gefährdet erscheine. Der werthvollste Schutz der Impfung und die beste Zurückweisung der gegnerischen Angriffe werde durch das Reichsgesundheitsamt geleistet. Redner schloss mit einer Aufforderung an die Aerzte, durch Aufklärung aller Kreise des Volkes über den Werth der Impfung dafür zu sorgen, dass diese segensreiche Errungenschaft der Medicin uns auch ferner erhalten bleibe. Stadtrath San.-Rath Dr. Strassmann schilderte die Leistungen der Stadt Berlin auf dem Gebiete der Impfung, die schon 1801 unentgeltliche Impfung eingeführt habe und jetzt 73 Impfbezirke mit 73 Impfärzten und 25739 M. jährlicher Kosten unterhalte. C.—

— In der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 21. Mai stellte Herr Müller II einen Fall von Aktinomykose des Darmes vor. Herr Bennecke sprach unter Vorzeigung von Präparaten über einen Fall von seltener Schilddrüsengeschwulst. Herr König hielt einen Vortrag über diabetischen Brand; in der Discussion sprachen hierzu Herr Lindner und Herr Lewin.

— In der am 12. d. M. stattgehabten Sitzung der Berliner dermatologischen Vereinigung stellten die Herren Richter, O. Rosenthal, Joseph, Palm, G. Lewin, Saalfeld und Ledermann eine Reihe interessanter Fälle von Hautkrankheiten vor.

— Unser geschätzter Mitarbeiter, Prof. J. Veit, hat einen Ruf als ordentlicher Professor für Geburtshülfe und Gynäkologie nach Leiden angenommen. So sehr uns die ihm hiermit gewordene Anerkennung erfreut, so aufrichtig wird das Scheiden des verehrten Collegen von seinen zahlreichen Freunden und seiner ausgebreiteten Clientel bedauert werden!

— Wilhelm v. Henke, früher ordentlicher Professor der Anatomie in Tübingen, bekannt durch seine hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der topographischen Anatomie, sowie durch seine hierauf basirenden geistreichen Studien über plastische Kunst, ist am 16. d. M. verstorben.

— In Paris starb am 13. d. Mts. der bekannte Kliniker am Hôtel Dieu, Germain-Sée, s. Zt. Nachfolger Trousseau's in der Professur der medicinischen Klinik. Er war einer der ersten, welcher in Frankreich von den Traditionen der alten Schule abwich und die Klinik mit besonderer Berücksichtigung der modernen Hülfsmittel und speciell der chemischen Untersuchungsmethoden ausübte. Seine sehr zahlreichen Publicationen betrafen die verschiedensten Gebiete der inneren Medicin, ganz besonders die Krankheiten des Herzens, der Lunge, des Magens, ferner Fragen aus dem Gebiete des Stoffwechsels und der Ernährung, sowie pharmakologische Untersuchungen. Einzelne seiner Werke, so besonders das umfangreiche Buch „über die Herzkrankheiten" sind von unserem Collegen Salomon in trefflicher Weise übersetzt worden. Die Zahl und der Umfang der Werke eines Germain-Sée und anderer französischer Autoren ist übrigens nur dadurch verständlich, dass sich diese Herren in ausgedehntester Weise literarischer Mitarbeiter bedienen, die ihnen einen wesentlichen Theil der Arbeit abnehmen.

— Die Medicinalreform scheint nun wirklich in Fluss zu kommen: die Budgetcommission, der der Antrag Kruse überwiesen war, beantragte, „die Staatsregierung zu ersuchen, dem Landtage baldmöglichst einen Gesetzentwurf vorzulegen, der eine den jetzigen Ansprüchen der Gesundheitspflege entsprechende Reorganisation des Medicinalwesens in allen Instanzen herbeiführt." Dieser Antrag begegnet sich mit den neuerlich von Herrn Ministerialdirector v. Bartsch gemachten Darlegungen; ebenso sprach sich jetzt Herr Minister Bosse aus, welcher erklärte, dass bereits im Juni eine Commission zur Berathung eines solchen Gesetzentwurfes zusammentreten werde. Herr Kruse zog seinen eigenen Antrag zurück und der Antrag der Budgetcommission wurde einstimmig angenommen.

Wir haben erst vor Kurzem unsern Standpunkt ebenfalls dahin präcisirt, dass wir nur von einer durchgreifenden Reform des gesammten Medicinalwesens uns etwas versprechen können; — der Kruse'sche Antrag, der nur einen, wenn auch einen der dringlichsten Punkte, hervorhob, wäre eine Art von Nothbehelf gewesen, mit dem man sich bei voraussichtlich längerem Hinziehen der Angelegenheit inzwischen hätte zufrieden geben müssen. Nachdem der Herr Minister mit Nachdruck erklärt hat, „dass ihm die Frage sehr am Herzen läge und er sich bemühen werde, dieselbe endlich zu einem erwünschten Abschluss zu bringen", nachdem ebenso der Herr Finanzminister sich entschieden gegen die Annahme verwahrt hat, als könne die nothwendige Reform an seinem Einspruch scheitern, darf man der weiteren Entwicklung der Sache wohl mit einiger Zuversicht entgegensehen. Jedenfalls hat die diesjährige Discussion über die Medicinalreform einen tröstlicheren Abschlus gefunden, als die früheren, von Jahr zu Jahr wiederkehrenden Berathungen des Hauses.

— Die neue Medicinaltaxe hat nunmehr, nach Aufhebung aller entgegenstehenden Bestimmungen, gesetzliche Gültigkeit erlangt. Dieselbe ist im Reichsanzeiger veröffentlicht und tritt mit dem 1. Januar k. J. in Kraft.

— Beide Häuser des Landtages haben den Nachtragsetat betr. Neubau eines Gebäudes für die pathologischen Sammlungen ohne Debatte genehmigt. —

— Die Stadt Danzig hat in den Räumen der früheren bacteriologischen Cholerauntersuchungsanstalt im Stadtlazareth ein hygienisch-bacteriologisches Institut errichtet, welches dem Dr. Lickfett unterstellt ist. Dasselbe soll nicht nur den städtischen Krankenhäusern und Armenhäusern für bacteriologische etc. Diagnosen unentgeltlich zur Verfügung stehen, sondern auch die hygienischen Maassnahmen und Einrichtungen der Stadt überwachen. Damit ist für Danzig nicht nur eine vortreffliche und sicherlich nutzbringende Anstalt geschaffen, sondern es ist auch einmal wieder — wie gar nicht so selten — die Provinzialstadt der Reichshaupt- und Residenzstadt, in der trotz aller darauf gerichteten Anregungen die Einrichtung eines derartigen städtischen Institutes noch nicht ins Leben getreten ist, zuvorgekommen.

— Die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Höchst a. M.) ersuchen uns um Aufnahme folgender Erklärung: „In No. 20 der Berl. Klinischen Wochenschrift wird in dem Artikel: „Die staatliche Controle des Diphtherieserums" bei Erörterung der Nothwendigkeit dieser Controle angeführt, dass der Gehalt an Immunisirungseinheiten bei einem Fläschchen auf 5 Einheiten in 1 ccm festgestellt wurde, während derselbe nach Angabe der Fabrik mindestens 60 in 1 ccm betragen sollte.

Da diese Bemerkung vielfach auf unsere Fabrik bezogen wird, so erklären wir hiermit, dass das betreffende Serum nicht aus unserer Fabrik herrührt."

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Robert Lehmann in Kottbus, Dr. Aulich in Landsberg a. W., Dr. Kutscher in Lübben, Felix Crohn in Alt-Karbe, Dr. Koernig in Ducherow, Dr. Woda in Schubin.

Verzogen sind: die Aerzte Georg Seelhorst von Kottbus nach Breslau, Dr. Reche von Landsberg a. W. nach Kiel, Dr. Fritzsche von Alt-Karbe nach Lippoldsberg a. Weser, Dr. Erich Schultze von Ducherow nach Berlin, Mar.-Generalarzt a. D. Dr. Baeuerlein von Wilhelmshaven nach Stettin, Dr. Castner von Schubin nach Luisenfelde, Dr. Stoermer von Jever (Oldenburg) nach Wilhelmshaven; Dr. Plath von Weissenhöhe.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Henig in Leipzig, Sanitätsrath Dr. Bredow in Danzig, Generalarzt a. D. Dr. Lommer in Torgau.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Juni 1896. № 22. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Das 25jährige Stiftungsfest der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

I. Eröffnungsworte des Vorsitzenden.

(Ernst von Bergmann.)

Am ersten Sitzungstage, Mittwoch den 27. Mai.

Hochgeehrte Festversammlung!

Als vor 25 Jahren dem deutschen Volke die lang entbehrte politische Einheit geworden war und diese so fest gefügt, als gross und mächtig dastand, trat an jede seiner Körperschaften, ja an jedes seiner Glieder die Aufgabe, das, was nach aussen so hoch emporgewachsen war, auch innen zu sichtbarem Gedeihen und fruchttragendem Werden zu bringen. Nicht nach äusserer Macht, so nothwendig sie auch war, hatte der Deutsche sich seit den Freiheitskriegen gesehnt und Opfer auf Opfer, Sieg auf Sieg gehäuft, sondern nach jener Freiheit der Selbstbestimmung, welche ihm die in der Zerstückelung vergeudeten und gebundenen Kräfte zu eigen gab und ihm gestattete, sie voll und ganz in den Dienst vor allem der idealen Güter seiner Nation zu stellen. Gleich, ja grösser noch als der Erfolg der Waffen auf der Wahlstatt, sollte der Erfolg in der Cultur und in der Gesittung, im Wissen und Können werden.

Ein einmüthiger Zusammenschluss der wehrfähigen Männer aller deutschen Stämme und Gauen hatte die Kaiserkrone erstritten, ein gleiches Zusammengehen der Meister und Jünger auf jedem einzelnen Erkenntnissgebiete sollte zum mächtigen Mittel für den Fortschritt auch der geistigen Arbeit werden. Das war der Gedanke der uns zuerst hier in des neuen Reiches Hauptstadt zusammengeführt hat. Der Lebensprocess der Wissenschaft folgt freilich eigenen, dem Wesen der Wissenschaft immanenten Gesetzen, willkürlich ihn zu fördern gelingt oft ebenso wenig, als künstlich ihn zu hemmen. Nichtsdestoweniger ist es unsere Sache, wenn Zeit und Raum uns günstig sind, diese Gunst für uns, für unser Können und Vollbringen richtig zu erfassen.

Das denkwürdige Jahr 1871 war in Deutschland die Zeit des Zusammenfassens und des Vereinigens aller Kräfte für ein Ziel. In der Empfindung dieser seiner Bedeutung erschien der von Simon, Langenbeck und Volkmann unterzeichnete Aufruf zur Gründung einer Gesellschaft für Chirurgie in Verbindung mit einem jährlich wiederkehrenden Congresse an einem ständigen Versammlungsorte. „Dieser Entschluss", so schrieben sie, „ist hervorgegangen aus dem lebhaft gefühlten Bedürfnisse, bei dem stets wachsenden Umfange unserer Wissenschaft die chirurgischen Arbeitskräfte zu einigen und durch persönlichen Verkehr den Austausch der Ideen zu erleichtern und gemeinsame Arbeiten zu fördern."

Niemand ist wärmer und kräftiger für die neue Schöpfung eingetreten als Gustav Simon. In seiner Natur und seinem Lebensgange, welcher ihn aus den Reihen der praktischen Aerzte auf den Lehrstuhl einer altbewährten Universität geführt hatte, lag die Lust am Mittheilen des mühsam Errungenen. So war und handelte er im ärztlichen Vereine zu Darmstadt, wie in der Klinik zu Rostock und Heidelberg, wo er unermüdlich jeden ihn aufsuchenden Collegen in seine Werkstatt führte und mit ihm sich am Gelingen bisher nie gelungener Operationen freuen liess. Er verstand es die Hand seiner Freunde zu führen und seine Erfolge zu ihren zu machen. Es bedurfte nur einer Zusammenkunft mit Bernhard v. Langenbeck, um die Gleichgesinnten schnell über ihr Wollen und Wünschen zu verständigen, hatte doch Langenbeck von der ersten Zeit seiner Lehrthätigkeit an, sogar mitten in der Unruhe des Krieges, 1848 in Rendsburg, wie 1871 in Orléans, die Collegen zu versammeln gesucht, zu gegenseitiger Förderung im mündlichen Austausche des Erlebten und Erfahrenen, zur Anspannung des wissenschaftlichen Eifers und zur Erhaltung des guten, collegialen Tones. Wohl mag dazu auch bei ihm die Erinnerung an die Naturforscher- und Aerzte-Versammlung von 1840 in Erlangen gekommen sein, wo

er zuerst vor einem Kreise maassgebender Fachgenossen eine Operation ausführte und mit einem Schlage seinem operativen Talente die allgemeine Anerkennung schaffte. Dass sich zu diesen zwei Männern ein chirurgisches Dioskurenpaar, verschieden zwar in Anlage und Art, aber gleich reich an Geist und Leben, gesellte, Richard v. Volkmann und Theodor Billroth, hat schon unseren ersten Versammlungen das Gepräge des Vollendeten und unserer Gesellschaft die gesicherte Stellung gegeben. Von ihren Geistesschätzen haben unsere Stifter verschwenderisch ausgetheilt und deswegen so anregend und befruchtend auf ihre Zeit- und Arbeitsgenossen gewirkt.

Wo Volkmann lebhaft und ungestüm in die Discussion griff und mit einem Worte, oder einem kurzen Satze den Kern der Sache traf, da riss er die Versammelten mit und nach sich und hatte die, denen an der Sache lag, auf seiner Seite. Wo Billroth in grossen Zügen den Gang seiner Gedanken bei der Eroberung neuer Gebiete für die Kunst des Chirurgen entrollte, da hing nicht nur der Hörer mit lautloser Aufmerksamkeit an seinem klaren, ungeschminkten Vortrage, da fühlte er sich sogar mitten in die kühnen Pläne des grossen Operateurs versetzt und erfüllt von Lust und Streben, ihm nachzueifern.

Und neben diesen beiden, den damals Jungen in der Chirurgie, sassen im ersten Bureau der Gesellschaft Victor von Bruns und Wilhelm Baum, die Vertreter einer älteren Zeit, von denen Bruns durch einen Fleiss, wie ein solcher bis dahin unerhört gewesen war, ein Werk geschaffen hatte, welches eines der schwierigsten Capitel in der Chirurgie von Grund aus behandelte, und Baum, als ein Muster von Gelehrsamkeit und Kenntniss der Alten das Erbe August Richter's in Göttingen verwaltete.

Sie sind Alle dahingegangen — sie Alle, welche die Saat ausstreuten, aus der der Baum der modernen Chirurgie, von dessen Früchten wir zehren, hervorspross und zu stolzer Höhe erwuchs.

Der Tod hat reiche Ernte unter uns gehalten. Von 130 Chirurgen, bei welchen der Aufruf Anklang fand, leben als Mitglieder unserer Gesellschaft nur noch 50, deren Mehrzahl wir heute haben zu uns treten sehen.

Kaum 8 Tage waren seit unserem Auseinandergehen im vorigen Jahre verflossen, als uns unser Ehrenmitglied und früherer Vorsitzende Carl Thiersch im 73. Jahre seines Lebens, am 28. April 1895, durch den Tod geraubt wurde. Nächst Volkmann trug keiner unserer regelmässigen Congressbesucher so wie er das Gepräge der Originalität. Eigenartig war sein Erscheinen, die bedächtige Art, wie er, wenn er das Wort ergreifen wollte, sich vom Platze erhob, um an das Rednerpult zu treten, die Wahl und Folge seiner Worte, jede Bewegung des Kopfes, sein freundliches Zulächeln, wie das sarkastische Zucken seiner Mundwinkel. Aber so scharf auch seine geflügelten Worte trafen und so fest die spitzen Pfeile seines Witzes zu sitzen pflegten, vergiftet waren sie nicht, denn sein köstlicher Humor kam aus dem wohlwollendsten Herzen und der allergrössten Menschenfreundlichkeit.

Thiersch's chirurgische Bedeutung war in seiner Beherrschung der grundlegenden Fächer unserer Kunst gegeben, namentlich der Anatomie und Histologie, war er doch einer der bedeutendsten Mikroskopiker seiner Zeit. Seine mikroskopischen Uebersichtspräparate normaler Organe gingen durch die ganze Welt und seine Injectionsmethode der feinsten Gefässe ist mustergültig, denn es gelang ihm mit ihrer Hülfe den gefässlosen Saftstrom von einem frisch verklebten Wundrande zum anderen darzustellen. Ebenso waren es Injectionsversuche, die ihn später zu seinen Transplantationen dünnster Hautläppchen führten, welche als der grösste Fortschritt der chirurgischen Technik im letzten Decennium jetzt allgemein und überall betrachtet werden. Entwickelungsgeschichtliche Studien über die ursprüngliche Scheidung der Keimblätter waren der Ausgangspunkt seines Werkes über den Epithelkrebs, welches sogleich nach seinem Erscheinen Billroth als eines von allergrösstem und dauerndstem Werth bezeichnete, indem er es in all' seinen Consequenzen anzunehmen und zu vertheidigen als seine eigenste Aufgabe beanspruchte. Heute noch umfasst der Inhalt dieses Buches alles, was wir für die Diagnose der Anfänge des Krebses besitzen und für die Principien seiner Therapie gebrauchen. Die drei grossen Abhandlungen von Thiersch: der Hautkrebs, die Wundheilung und die Hautverpflanzung auf frische Wundflächen zeigen, dass der wahre und bleibende Fortschritt in der Chirurgie nur dann gelingen kann, wenn er von den wissenschaftlichen Grundlagen der allgemeinen Pathologie ausgegangen ist.

Zu keinem Congresse ist Thiersch mit leeren Händen gekommen und viele seiner Demonstrationen waren von hoher Bedeutung, ich erinnere bloss an seinen Salicylwatte-Verband und vor allem an die neue Operation bei Trigeminus-Neuralgie, die Neurexärese, in welcher Vereinfachung mit Gründlichkeit sich begegnen.

Wer Zeuge von Thiersch's Leichenbegängniss gewesen ist, sah, wie die ganze Stadt ihrem Ehrenbürger folgte und wie sein König, der ihn noch auf seinem Krankenbette besuchte, ihn mit Ehren auszeichnete, die noch keinem Arzte zu Theil geworden waren.

Wie Thiersch als Prosector in der Anatomie seine Laufbahn begann, so auch Adolf von Bardeleben, unser Stifter und einst unser Vorsitzender, der noch in seltener Frische während unseres letzten Congresses uns von seinen Bemühungen am Gypsverbande und der ambulatorischen Behandlung der Knochenbrüche unterhalten hat. 76 Jahre alt, ist er am 24. September des vorigen Jahres gestorben. Seinen anatomischen Arbeiten ist kürzlich noch von berufener Seite die anerkennendste Beurtheilung zu Theil geworden. Die Studien über die Milz, Thymus und Thyreoidea, schon aus dem Jahre 1841, haben viel zur Klärung der Stellung dieser Drüsen ohne Ausführungsgänge gethan. Früh, noch vor vollendetem dreissigsten Jahre, hat Bardeleben das Ordinariat der Chirurgie in Greifswald erhalten, nachdem er einen Ruf nach Neuchatel ausgeschlagen hatte. So ist er 52 Jahre lang akademischer Lehrer anfangs der Anatomie, seit 1849 aber der Chirurgie gewesen, eine lange auf das Gewissenhafteste und fast ohne Urlaub verbrachte Zeit angestrengter und angestrengtester Aufmerksamkeit und Arbeit, in welcher er durch sein Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie einen bestimmenden Einfluss auf das Lehren und Lernen der Chirurgie gewonnen hat. Dieses Buch ist die Geschichte der deutschen Chirurgie während vier Decennien. Von der französichen geht es aus — noch auf dem internationalen Congresse von 1890 schilderte in begeisterten Worten Bardeleben seine Pariser Lehrer: Lisfranc und Vidal. Aber mit jeder neuen Auflage, deren das umfangreiche Buch 4 erlebt hat, wird die Selbstständigkeit deutscher chirurgischer Forschungen und Ergebnisse grösser und bei der letzten ist von einem Anschlusse an Vidal's klassisches Werk nichts mehr zu entdecken. Das ist das Spiegelbild der Entwickelungsgeschichte unserer deutschen Chirurgie. Sie stand, als Bardeleben seine Laufbahn begann, noch unter dem Einflusse der grossen Meister der französischen Schule und sie steht völlig selbstständig, reich an Erfindungen und durchaus eigenen Schöpfungen, ebenbürtig zwischen den Schwestern des Westens jetzt da. Bardeleben's Name ist in dem Ruhmesbuche der grossen Kriege von 1866 und 1870 eingezeichnet. Der letzte von den Aerzten, welche damals das eiserne Kreuz erster Klasse schmückte, ist er ins Grab ge-

sunken. Ein eifriger und unermüdlicher Lehrer unserer Sanitätsoffiziere behielt er bis zuletzt das lebhafteste Interesse an den Operations- und klinischen Cursen, die diese zu fördern bestimmt waren, ja noch in schweren körperlichen Schmerzen darniederliegend, bestellte er sich zwei Tage vor seinem Tode den Wagen, der ihn zum Beginne dieser Uebungen in die Charité bringen sollte.

Wenn heute noch seine alten Greifswalder Schüler mit der herzlichsten Verehrung von ihm sprechen, wenn der Nachruf, den ihm sein treuer Assistent Albert Köhler, sowie die Ansprache, welche Rudolph Köhler an die zu seiner Todtenfeier versammelten Freunde und ärztlichen Collegen richtete, zeigen, wie tief sein Bild und sein Thun denen eingeprägt geblieben ist, welche ihm in der Arbeit und im täglichen Verkehre nahe traten, so will auch ich nicht versäumen, zu bekennen, dass ich in 13jähriger gemeinsamer Arbeit an demselben Gegenstande keinen liebenswürdigeren, überall mir entgegenkommenden und stets mit mir einigen Collegen gefunden habe — als Adolf v. Bardeleben.

Am 19. August starb, 67 Jahre alt, ebenfalls einer unserer Stifter, Eduard Graf, der Jahre lange Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes und des Ausschusses der preussischen Aerztekammern, und der eifrigste Vertreter ihrer Interessen im preussischen Abgeordnetenhause, das ihn zu seinem zweiten Präsidenten erwählt hatte. Unlöslich wird sein Name mit der Geschichte der socialen Bestrebungen des ärztlichen Standes verknüpft bleiben, war doch seine Leistung für das harmonische Ausklingen der gerade in den Aerztevereinen der jüngsten Zeit so oft divergirenden Meinungen und Forderungen eine bewunderungswürdige. Auf ihn waren die Hoffnungen derjenigen gerichtet, welche die heiss ersehnte Medicinalreform nur dann für möglich und heilbringend halten, wenn sie aus Haupt und Hand sachverständiger Aerzte hervorgeht. Was Graf in den parlamentarischen Debatten über sie gesagt hat, war aus der Seele aller deutschen Aerzte gesprochen. So beständig und eifrig Graf nach dieser Richtung auch thätig gewesen ist, und so viel er für das öffentliche Gesundheitswesen seiner heimathlichen Rheinprovinz gethan hat, er hat noch Zeit gefunden, sich auch an unseren gemeinsamen Arbeiten nachhaltig zu betheiligen. Gleich Anfangs war er Mitglied unserer Commission für die statistische Sammelforschung und einer der ersten, welcher nach einem eigenen, an den verletzten Fingern der Elberfelder Fabrikarbeiter angelegten, antiseptischen Occlusivverbande, über den er uns in unserem zweiten Congresse Mittheilung machte, die glücklichsten Resultate erzielte. Sein Bericht über die Königlichen Reservelazarethe zu Düsseldorf, die 1870/71 unter seiner Leitung standen, ist reich an interessanten chirurgischen Beobachtungen, namentlich über accidentelle Wundkrankheiten. Ehre seinem Andenken.

Zwei schwere Verluste haben die Chirurgen Westpreussens erfahren. Am 3. December starb in Danzig das Mitglied des Medicinalcollegiums, der Geheime Medicinalrath und Oberstabsarzt der Landwehr Dr. Carl Starck und am 13. April dieses Jahres eben daselbst der Chefarzt der städtischen Krankenanstalten Dr. Wilhelm Georg Baum, beide gern gesehene Mitglieder unserer Jahresversammlungen und voll unermüdlicher Hingabe an ihren Beruf. Der letztere war Verfasser zahlreicher chirurgischer, casuistischer Mittheilungen.

In unserer diesjährigen Todtenliste stehen noch zwei unserer Stifter: Dode Emken Müller, Generalarzt a. D. und Leibarzt Sr. Kgl. Hoheit des Grossherzogs von Oldenburg, gestorben, 76 Jahre alt, am 19. Januar d. J., und Franz Ried, von 1846 bis 1884, also 38 Jahre Professor der Chirurgie, und Geheimer Hofrath in Jena. Aus der Schule Michael Jäger's in Erlangen hervorgegangen, ist er einst ein viel begehrter Candidat für chirurgische Lehrstühle gewesen und wird bekannt durch sein Werk über die Resectionen der Knochen bleiben, das schon 1847 erschienen ist, also als das erste zusammenfassende Werk über diese, von seinen Lehrern Jäger und Textor in Deutschland eingeführten Operationen gelten muss. Ried ist 86 Jahre alt geworden und war daher der Senior unserer Gesellschaft.

Mitten in der Kraft ihrer Jahre sind uns fünf Mitglieder entrissen worden. Am 13. Juni starb Carl Hartwig, früher als Gynäkologe in Göttingen habilitirt, wurde er der Leiter des städtischen Krankenhauses in Hannover, in dem er eine eigene Abtheilung für Frauenkrankheiten errichtete. Seine grosse persönliche Liebenswürdigkeit, seine glücklichen Diagnosen und Operationen machten ihn zu einem beliebten Arzte. — Am 8. November endete der dirigirende Arzt der chirurgischen Abtheilung des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig, Hermann Seidel, sein Leben, in einem Anfalle von tiefer Verstimmung über unverdiente und in unverantwortlicher Weise ihm zugefügte schwere Kränkungen. Ein von Volkmann bevorzugter Schüler, hatte er sich in seiner Privatpraxis in Braunschweig solche Anerkennung und solchen Ruf verschafft, dass er ins oberste Sanitätscollegium des Staates berufen wurde, die Anstellung im neu erbauten Hospital erhielt und durch den Professorentitel ausgezeichnet wurde. — Am 21. October des vorigen Jahres starb in Breslau der Leiter des nach seinen Angaben erbauten Augusta-Hospitals des Vaterländischen Frauen-Vereins, Otto Janicke, aufrichtig von Allen verehrt, die mit diesem ruhigen und besonnenen Manne in Verbindung kamen. Aus kleinen Anfängen hat sich das von ihm eingerichtete und 10 Jahre lang geleitete Breslauer Augusta-Hospital zu einem der angesehensten Krankenhäuser dieser Stadt entwickelt.

Durch eine Infection bei der Section eines an Perforations-Peritonitis Verstorbenen, erkrankte und starb der Assistenzarzt am städtischen Krankenhause zu Moabit Finkelstein, indem er im Begriffe war, seine werthvolle Arbeit über die pathologischen Anatomie der Perityphlitis weiter zu verfolgen.

Ebenfalls an derselben Krankheit, welcher er sorgfältige und ergebnissvolle Studien gewidmet hatte: der Thrombose, starb mitten in seiner Jugendkraft und seiner Schaffenslust mein hochbegabter Assistent, der Privatdocent der Berliner medicinischen Fakultät Kurt Schimmelbusch. Ein zuverlässiger und streng kritisch geschulter Bacteriologe hat er in seiner Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung ein Lehrbuch hinterlassen, das eben, da ihn der Tod ereilte, in neuer Auflage erscheinen sollte. Noch im letzten Congresse, der uns hier versammelte, gewann er durch seine schönen Demonstrationen unser aller Anerkennung und Beifall.

> Wir tragen die Alten
> Nach langem Ermatten und spätem Erkalten,
> Wir tragen die Jugend, noch eh' sie's gedacht.

Aufrichtig trauern wir um unsere Freunde und Arbeitsgenossen und halten ihr Andenken in Ehren. Dessen zur Bestätigung bitte ich Sie — hochgeehrte Anwesende — sich von Ihren Sitzen zu erheben.

Erlauchte Geister sind es, welche unsere Wissenschaft und Kunst auf eine höhere Stufe heben. Die Entdeckung, die unseren Blicken eine neue Welt und unserem Handeln eine neue Bahn erschliesst, ist stets das Werk eines Einzelnen gewesen, eines Königs, der den Kärrnern Arbeit in Fülle gab, ob ihm nun die herrliche Frucht erst nach mühsamem, lebenslangem Ringen, oder in der Eingebung eines glücklichen Augenblickes zufiel. Ambroise Paré und Andreas Vesal, Jean Louis Petit und John Hunter, Lister und Billroth heissen die Merksteine in der Entwickelungsgeschichte der Chirurgie.

Wie kann da die Gründung einer Gesellschaft und ihre Thätigkeit anders als nur äusserlich wirken! Raum aber und Licht und Mittel zur chirurgischen Arbeit haben uns die deutschen Staaten, deren Bürger wir sind, auf das Reichste und Beste geboten.

Seit der Beendigung des grossen Krieges von 1870 und 71 sind in Deutschland fast alle chirurgischen Kliniken von Grund aus neu- und umgebaut und ihre Mittel verzehnfacht worden. Aus einfachen Krankenhäusern wurden sie Institute für wissenschaftliche Chirurgie. Und mehr noch. So Grosses Diejenigen leisteten, denen unsere Fürsten die Sorge um ihre Universitäten anvertraut hatten, sie werden im Augenblick noch durch die Fürsorge der sädtischen, ja selbst ländlichen Communen übertroffen. Nicht nur in Berlin erheben sich die Krankenpaläste, deren Leitung schriftstellerisch wie erfinderisch bewährten Chirurgen anvertraut ist, in Frankfurt, in Braunschweig, in München, in Bremen, in Köln, in Hannover geschieht es ebenso; auch dort wird das Auge von den einem gleichen Zwecke dienenden Prachtbauten angezogen, und leiten bewährte Mitglieder unserer Gesellschaft die chirurgische Arbeit in ihnen, vollends aber in der glänzenden Krankenstadt Eppendorf bei Hamburg. Der Umfang und Inhalt der Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten von heute ist bedeutender als vor 25 Jahren der aller Kliniken und Hospitäler des ganzen deutschen Reiches sein konnte. Und auf dem Lande — hier in Berlins Umgebung ist jüngst bei Britz ein Krankenhaus eingeweiht worden, dessen chirurgische Abtheilung ganz nach den Plänen seines verdienstvollen chirurgischen Leiters erbaut, auch den strengsten Ansprüchen der Hospitalhygiene nachkommt, während in Tornow bei Potsdam aus den privaten Mitteln einer Wohlthäterin ihrer Stadt ein Krankenheim entsteht, in dem die Forderungen der Reinheit und Desinfection bis ins Minutiöseste durchgeführt sind, und wieder ein Chirurg und Mitglied unserer Gesellschaft bei dem Baue seinen Wünschen und Besserungen Ausdruck geben konnte. Staat, Stadt und Land und das leider so viel geschmähte Grosscapital haben es sich angelegen sein lassen, wetteifernd für die Kranken das Beste zu leisten und zu bieten.

Ich will nicht untersuchen, wie weit hierin ein Einfluss unserer Gesellschaft sich geltend gemacht hat. Dass durch die Besichtigung der Krankenhäuser unserer werkthätigen Stadt, zu der sich hier alljährlich auf unseren Congressen die Gelegenheit bot, dass in der Besprechung und Berathung hier unter uns, über das, was am werthvollsten für einen Operationssaal und einen Verbandraum schien, das allgemeine Urtheil immer sicherer und die Grundsätze des Hospitalsbau immer lichtere und festere werden mussten, ist in allen Reden, mit welchen die neuen Institute eröffnet worden sind, behauptet worden.

Aber unsere Gesellschaft hat viel grössere Aufgaben.

Sie ist die Hüterin der Geschichte deutscher Chirurgie. Zu keiner Zeit hat es in Deutschland eine Körperschaft gegeben, die, so wie unsere, ausnahmslos jeden deutschen chirurgischen Fachmann in sich schloss, — was in ihr geschehen ist, giebt das Geschehene in dem Gesammtgebiete deutscher Chirurgie wieder. Hier ist für sie der Brennpunkt und die Sammelstätte.

Die 24 Bände unserer Verhandlungen sind eine ebenso sichere als reiche und willkommene Quelle für jeden, der ein Kapitel, oder das Gesammtgebiet der Chirurgie bearbeiten will, eine Quelle, die um so ergiebiger fliesst, je mehr man aus ihr schöpft. Ohne sie kann weder diesseits noch jenseits des Oceans ein chirurgisches Werk geschrieben werden.

Wir haben das Glück gehabt, während der 25 Jahre unseres Bestehens weder die Redaktion unseres Jahresberichts noch unser Secretariat zu wechseln. Mit Stolz darf heute unser ständiger Schriftführer alle Akten der Gesellschaft und in jeder Akte hochbedeutende wissenschaftliche Werke in unserer Bibliothek niederlegen. Ernst Gurlt ist es, dem wir so Vieles und Grosses zu danken haben, der ausser den Berichten unserer Gesellschaft noch 60 Bände des Archivs für Chirurgie von seinem Erscheinen an bis jetzt redigirt hat.

In Anerkennung seiner Verdienste um die wissenschaftliche Stellung unserer Gesellschaft, in Anerkennung seiner wichtigen, eigenen Arbeiten, den Fundgruben unserer Forschungen, unter denen seine Bücher über die Fracturen und Gelenkresectionen nach Schussverletzungen, sowie sein biographisches Lexikon der Aerzte aller Zeiten und Völker obenan stehen, ernennt ihn einstimmig unsere Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitgliede. Dessen zur Urkunde empfangen Sie, hochverehrter Herr Jubilar, dieses Diplom aus meinen Händen.

Unsere Ehrenmitgliedschaft wird nicht durch äussere Handlungen, durch uns erstattete Huld und Gnaden, so dankbar wir für dieselben auch sind, erworben, sondern ganz allein durch hervorragende Verdienste um die Chirurgie. Das bezeugt ein Blick auf die Bilder unserer Ehrenmitglieder, deren wir in 25 Jahren nur 7 erwählt haben: Langenbeck, Ollier, Paget, Spencer Wells, Lister, Billroth und Thiersch. Das sind die Männer, auf deren Schultern die heutigen Chirurgie steht!

Dass wir mit diesen Zeichen heute zum ersten Male unser Haus schmücken können, danken wir in erster Stelle der Freigebigkeit unserer Ehrenmitglieder und ihrer nachgelassenen Familien. Vor allem hat Prof. Ollier in Lyon für uns sich malen und sein Portrait, ein Beispiel der hochstehenden französischen Kunst, unserer Gesellschaft geschenkt. Möge es an dem vorragenden Platze, auf den wir es gestellt haben, zeigen, dass wir deutsche Chirurgen niemals vergessen werden, was wir der französischen Chirurgie schuldig sind. Mögen wir oft noch Gelegenheit haben, dem herrlichen Manne, dem Vorkämpfer in den Operationen am Knochengerüste, zu sagen, wie hoch wir ihn verehren und wie sehr wir ihn lieben. Die Tochter unseres Ehrenmitgliedes Spencer Wells, von der wir uns freuen sie hier begrüssen zu dürfen, hat uns eine gelungene Kopie von einem Meisterbilde ihres Vaters geschenkt, des Mannes, der es verstanden hat, durch seine Kunst der Retter hunderttausender, früher in Siechthum sich zu Tode quälender Frauen zu werden, der Begründer der modernen operativen Gynäkologie.

Die Wittwe Billroths hat uns eine ausgezeichnete Kopie seines Angeli'schen Bildes verehrt, und die Familie und die Schüler von Thiersch haben das Portrait ihres Vaters und Meisters von der kundigen Hand seines Bruders, des bekannten Münchener Portrait-Malers Ludwig Thiersch gestiftet, während wir es einem hochbegabten, jungen Portrait-Maler Londons, unserem Landsmanne Hans Schadow danken, dass wir so ausgezeichnete Darstellungen, wie die von Paget und Lister in unseren Besitz bekommen haben.

Wir würden gegen die Geschichte der deutschen Chirurgie fehlen, wenn wir in die Reihe unserer Ehrenmitglieder heute nicht noch einen setzten, der die grösste technische Erfindung der letzten 25 Jahre, die des blutlosen Operirens, nach der so viele vergeblich gesucht hatten, sein nennt: Friedrich von Esmarch. Wie Unzähligen ist der von ihm ersonnene Schutz vor den Gefahren der Blutung zu gut gekommen und wie viel hat er ausserdem noch auf dem Gebiete der Kriegs-Chirurgie geleistet. Sein Buch „Verbandplatz und Feldlazareth" begleitete 1866 und 1870 jeden deutschen Militärarzt in den Krieg. Ohne seine Bildwerke ist kein deutscher Chirurg der Gegenwart geschult worden. Indem ich ihn heute im Namen und laut Abstimmung unserer Gesellschaft zu unserem Ehrenmitgliede proklamire, überreiche ich ihm dieses Diplom und spreche ihm

unseren Dank für sein Erscheinen unter uns und die Uebernahme des ersten Festvortrages aus.

Noch einen zweiten Schmuck hat unser Sitzungssaal heute erhalten: Die Bilder unserer Vorsitzenden in den verflossenen 25 Jahren.

Die Möglichkeit, sie alle, vollzählig vertreten zu sehen, danken wir an erster Stelle wieder Hans Schadow, der die Mühe nicht gescheut hat, hier sowohl als in Wien diejenigen aufzusuchen, welche seine geschickte Hand uns in lebendiger Wahrheit darstellen wollte: nicht weniger als drei unserer früheren Vorsitzenden. Des unvergesslichen Richard von Volkmanns Sohn, der als Landschaftsmaler in Karlsruhe sich Ruf gemacht hat, ist so gütig gewesen, mit dem auf's Beste getroffenen Bilde seines Vaters sich noch im Porträt-Fache auszuzeichnen. Sein Geschenk ist das in sprechender Aehnlichkeit erscheinende Gemälde von unserem zweiten Vorsitzenden. Die Bilder von v. Esmarch und v. Bardeleben sind Stiftungen ihrer Schüler und von namhaften Malern ausgeführt, so Bardeleben's vom Porträtmaler Körte hierselbst.

Mit Denen, die diese Gemälde wiedergeben, sind die Schicksale unserer Gesellschaft in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens eng verknüpft; dessen zum Andenken sollen sie ein bleibender Schmuck unseres Hauses werden. Ihr Anblick soll uns dazu dienen, in wacher Erinnerung zu erhalten, was unter ihnen erarbeitet und errungen wurde.

Unser Streben geht dahin, in unserem Heim den Bildern hervorragender, um unsere Wissenschaft und unsere Gesellschaft verdienter, deutscher Chirurgen eine geeignete Stätte zu schaffen. Zwei herrliche Zuwendungen haben wir als ein Geschenk für den heutigen Tag bereits erhalten. Von dem Grosssohne Carl v. Graefe's und seinen beiden noch lebenden Töchtern das Porträt des aus den Freiheitskriegen von 1813 bekannten Professors und Generalstabsarztes und von der Familie unseres leider so früh verstorbenen Stifters, Robert Wilms, das Bild ihres Vaters. Beide, ausgezeichnete Porträts, beginnen, wie ich hoffe, die lange Reihe einer Gallerie grosser deutscher Chirurgen im Langenbeck-Hause. Denen aber, welche uns so reich durch ihre Arbeit und ihre Gaben beschenkt haben. sagen wir heute unseren tief und warm empfundenen Dank. Wie ihre Gaben uns unvergessen bleiben werden, so mögen sie auch unter unseren Freunden das Interesse für unsere Gesellschaft und unser Haus, innen und aussen, anspornen und beleben.

Wenn unsere Gesellschaft so glücklich gewesen ist, schon in dem ersten Vierteljahrhunderte ihres Bestehens auf weite und maassgebende Kreise unseres Volkes Einfluss zu gewinnen und sich versichert zu halten der thatkräftigen Unterstützung so hervorragender Chirurgen, als es ihre Ehrenmitglieder sind — so hat sie damit schon ihre Berechtigung und Bedeutung erwiesen. Dass sie aber viel mehr noch soll und kann — ist unser aller Ueberzeugung.

Die Reinheit unserer chirurgischen Lehre ist ihr anvertraut. Die Staatsinstitute besitzen dazu nicht die nöthige Unabhängigkeit, sie haben Rücksichten zu nehmen, die wir nicht kennen und die an uns nicht zu treten vermögen.

Trotz aller Lauterkeit und allem Ernst ihrer Sorgen um das Gedeihen und die Förderung der Chirurgie, können sie nicht über diejenige Sachkenntniss verfügen, die wir, als eine Genossenschaft aller Sachverständigen des Reiches an und für sich schon besitzen.

Was Frankreich in seiner Academie der Medicin und Chirurgie nun schon anderthalb Jahrhunderte lang sein nennt, und was auf das chirurgische Wissen und Können der ganzen Welt einen so gewaltigen Einfluss geübt hat, das kann für die Chirurgie aus sich heraus, unsere Gesellschaft sich und dem Reiche schaffen. Hier wirken nebeneinander die schöpferische Kraft des einen und das vorwiegend kritische Talent des andern, das technische Geschick neben dem wissenschaftlichen Sinn und nichts anderes ist aller Triebfeder, als das Interesse für eine rein wissenschaftliche Chirurgie. Keine Schule wird hier gemacht, wie sie der einzelne Lehrer aus den ihm huldigenden Schülern bildet, denn die Vereinigung unabhängiger und gleichstehender Männer zu gleichem Zwecke und Ziele wirkt ganz anders, sie schafft, erhält und stärkt die Kritik. Wo die Verschiedenheit der Anschauungen, Meinungen und Ueberlegungen sich trifft, da wird die Kritik geboren, diejenige Kritik, welche die Form und Methode der fachwissenschaftlichen Forschung bestimmt, hegt und pflegt. Giebt man das zu, so wird man den chirurgischen Gesellschaften der fünf grossen Nationen, die in ihren Vertretern heute sich hier die Hand reichen, auch zuerkennen, dass sie es sind, welche den Verfall unserer Wissenschaft unmöglich machen.

Die Neigung zu corporativen Verbänden, welche man für eine mittelalterliche und verwerfliche hielt, hat sich in unserer Zeit überall wieder geregt. Das ist begreiflich. Wo der Staat alles, die einzelnen Bevölkerungsklassen aber so gut wie nichts für sich thun sollen, geht das Gefühl der Verantwortung für das eigene Gedeihen verloren. Keine Körperschaft bedarf eines solchen aber mehr als eine gelehrte. Schon deswegen ist eine sich selbst regierende und selbstständig für sich sorgende Gesellschaft, wie unsere, eine zeitgemässe. So mag es gekommen sein, dass das Beispiel des Royal College of Surgeons of England, das seit 1745 sein Selfgovernement in der Ertheilung der chirurgischen Licenz, in der Mitgliedschaft, in der Verwaltung seines Vermögens und seiner Institute ausübt, anfing, jenseits der Grenzen Grossbrittanniens wieder aufgesucht zu werden. 1872 ist unsere Gesellschaft in Deutschland gestiftet worden, die erste allgemeine deutsche wissenschaftliche Gesellschaft im neuen Deutschen Reiche, das seine Naturforscher und Aerzte bisher nur in der Academia Leopoldina Carolina und in den Wanderversammlungen der Oken'schen Stiftung vereinigt gesehen hatte. 1883 bildete sich die amerikanische chirurgische Gesellschaft, 1885 die französische, und weiter die nach Pirogoff benannte russische und die italienische chirurgische Gesellschaft. Alle diese Gesellschaften feiern mit uns den heutigen Tag, indem sie zu uns hervorragende Mitglieder als Deputirte delegirt haben. Frankreichs Congrès de Chirurgie sandte seinen Präsidenten Herrn Prof. Felix Guyon, das berühmte Mitglied des Institut und der Academie de Médecine, den hochverdienten Chirurgen des Hospital Necker und Verfasser der uns allen bekannten Maladies des voies urinaires — und mit ihm den Generalsecretär der Gesellschaft Herrn Picqué. Englands alte Chirurgengesellschaft delegirte ihren Vicepräsidenten Reginald Harrison und Herrn John Langton. Italien beglückt uns durch die Anwesenheit seiner beiden, jedem deutschen Chirurgen bekannten Professoren d'Antona aus Neapel, des eifrigen Arbeiters im Gebiete der Hirnchirurgie, und Bottini aus Pavia; Russlands Vertreter sind Prof. Sklifossowski, bei uns durch seinen frischen Abschiedsgruss vom internationalen medicinischen Congresse noch in bestem Andenken, und Staatsrath Dr. Ebermann, unser ordentliches Mitglied und fleissiger Besucher unserer Congresse. Handschlag und Gruss diesen Männern, welche den weiten Weg nicht gescheut haben, um uns zu zeigen, dass sie mit uns die gleichen Interessen vertreten. Ihre Gegenwart giebt unserem Eintritte in ein neues Vierteljahrhundert die Weihe und die Hoffnung auf einen immer engeren Zusammenschluss in der gemeinsamen Arbeit.

Unserer Einladung zu dem heutigen Feste sind noch die allgemeinen deutschen medicinischen Vereine gefolgt. Wir begrüssen als Delegirte des Vereins deutscher Naturforscher und

Aerzte Herrn v. Ziemssen aus München, des Vereins für innere Medicin die Herren Gerhardt und v. Leyden, der deutschen gynäkologischen Gesellschaft die Herren Chrobak aus Wien, Schultze aus Jena und Zweifel aus Leipzig. Die Gesellschaft deutscher Irrenärzte vertritt Herr Jolly, die deutsche ophthalmologische Gesellschaft Herr Schweigger, die deutsche anatomische Gesellschaft die Herren Waldeyer und von Bardeleben aus Jena und die deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde Herr Soltmann aus Leipzig. Sie sind uns alle herzlich willkommen.

Die Erwerbung der Stätte, auf welcher wir heute versammelt sind, wäre uns nicht möglich gewesen, wenn wir nicht mit der medicinischen Gesellschaft Berlins, uns hätten über die Verwendung der Gelder einigen können, welche aus der von ihr inaugurirten Sammlung für ein Denkmal Langenbeck's zusammengekommen waren. Dank ihrem Vorsitzenden, Rudolf Virchow, war es leicht, eine solche Vereinigung zu Stande zu bringen und das Gebiet der gemeinsamen Interessen an diesem Besitze zu gegenseitiger Zufriedenheit zu ordnen. Wir empfinden es als eine besondere Gunst, dass wir heute in dem Delegirten der Berliner medicinischen Gesellschaft, den berühmtesten Pathologen der Welt unter uns sehen und ihm sagen dürfen, dass, was er gefunden, unsere Gesellschaft bemüht sein wird, so getreulich wie heute, auch in weitester Zukunft für unsere Kunst und unser Können festzuhalten und weiter zu entwickeln.

Wir erfreuen uns aber auch noch anderer ausgezeichneter Gäste. Seine Excellenz der Königl. Staatsminister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Herr Dr. Bosse beehrt uns mit seiner Gegenwart und ihn begleiten aus seinem Ministerium die beiden hohen Beamten und Geheimräthe Althoff und Naumann, die durch ihre Sorge für die Vertreter und die Institute der Chirurgie an den Universitäten des grössten deutschen Bundesstaates von uns geschätzt und verehrt werden. Wir sehen weiter unter uns Se. Excellenz den Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Coler, unser Mitglied, und den Präsidenten der Gesellschaft des rothen Kreuzes, Kammerherrn und Cabinetsrath Ihrer Maj. der Kaiserin, v. d. Knesebeck, der während langer Jahre uns vor den Thron der unvergesslichen Kaiserin Augusta führte und mehr als irgend einer für die Erwerbung unseres Hauses sich gemüht hat, — unseren treuen und immer neu bewährten Freund. Der Oberbürgermeister Berlins, Herr Dr. Zelle, erlaube uns, unserer Freude darüber Ausdruck zu geben, dass wir in 25 Malen, die wir hier versammelt waren, das Wachsen und Blühen des von ihm verwalteten grossen Gemeinwesens und die herrliche Entwickelung seiner sanitären und hospitalen Einrichtungen haben verfolgen und bewundern können und der Rector magnificus, Herr Geheimrath Dr. Adolf Wagner, mag uns den Dank dafür gestatten, dass die Berliner Universität 20 Jahre lang ihre Aula zu unseren Sitzungen hergegeben hat.

Die Familie unseres grossen Stifters, Ehrenmitgliedes und Ehrenpräsidenten von Langenbeck, ist durch seinen Schwiegersohn, General von Roon, vertreten.

Es haben endlich noch weitere Freunde unserer Gesellschaft viel gethan, um eine würdige Begehung unseres Festes uns zu ermöglichen. Vor Allem unser hoher und wohlwollender Gönner, der Intendant der Königlichen Schauspiele, Seine Excellenz Graf Hochberg, weiter der Präsident des deutschen Reichstages Freiherr Buol-Berenfeld, der gefeierte Dichter Julius Wolff, die Vertreter unserer geschätzten Verlagshandlung Hirschwald, die in 25 Jahren keinen unserer Wünsche unerfüllt gelassen haben, und Andere, die opferwillig und freundlich, wo es galt und gilt, uns zur Seite gestanden haben. Ich finde keine Worte, Allen so aufrichtig und tief zu danken, als wir es möchten.

Meine Herren Kollegen und Mitglieder der deutschen Gesellschaft für Chirurgie! Wir haben in den letzten 25 Jahren zwei grosse Schritte in unserer Organisation weiter gethan, indem wir die Rechte einer Corporation 1889 erhielten und 1890 bis 1891 uns das eigene Heim, das Langenbeck-Haus erbauten.

Aber nicht die Rechte, die Jemand geniesst und die Gaben, die er erhalten hat, sondern die Pflichten, die er sich auferlegt und die er ausübt, geben ihm seinen Werth. Gern würde ich unseren hoch und warm verehrten Gästen eine Uebersicht dessen geben, woran wir unsere Kräfte gesetzt haben und darüber berichten, wie gerade das Zusammenarbeiten und der mündliche Austausch der Ideen, die schnelle Verbreitung des antiseptischen Verfahrens in unseren vaterländischen Hospitälern bewirkt hat, wie hier die ersten Mittheilungen über die Eroberung neuer Gebiete für die operative Chirurgie: die Esmarch'sche Methode der Blutleere, die Exstirpation der Niere, die des Kehlkopfs, die Resection des Magens, die zahlreichen neuen Operationen am Darm, an den Gallenwegen, die Erweiterungen der operativen Gynäkologie, die Kropfexstirpationen, die Operationen an der Pleura, am Hirn, die Lehre von der Localtuberculose und den Wundinfectionen zum Vortrage gekommen sind. Nur Weniges von diesem, aber gerade das, worin ich glaube, dass deutsche Chirurgen vorangegangen sind, soll in den sechs Festvorträgen, zu denen noch einer von Herrn Olshausen und einer von Herrn Jürgens kommen, während der nächsten Sitzungen hier dargestellt, und von denen Ihnen vorgeführt werden, die selbst auf dem betreffenden Gebiete den Lorbeer sich geholt haben.

Mit dem Danke an diese Männer, unsere Festredner, schliessend, möchte ich nur einen Wunsch noch Deutschlands Chirurgen mit auf den Weg in die Zukunft geben, dass immer kraftvoller sich der Trieb nach einer corporativen Gestaltung ihres Lebens äussere, und wie Langenbeck einst sagte, unermüdlich von ihr im Kampf gegen Krankheit und Leiden unserer Mitmenschen fortgefahren und gestritten werde, damit zu deren Heile Neues und Gutes sich häufe und bewähre. Dann bleiben auch wir stets Mehrer im Reiche der Menschlichkeit.

II. Ueber künstliche Blutleere.

Von

F. v. Esmarch.

M. H.! Unser verehrter Herr Präsident hat mich aufgefordert, als ältestes Mitglied unserer Gesellschaft hier den ersten Vortrag zu halten und hat mir als Gegenstand desselben die „künstliche Blutleere" vorgeschlagen.

Da ich aber auf unseren und auf anderen Congressen schon oft davon gesprochen habe und in der That nicht viel Neues darüber zu sagen weiss, so will ich versuchen, dem Gegenstand noch einiges Interesse abzugewinnen dadurch, dass ich ihn mehr geschichtlich behandle.

Als ich vor nunmehr 23 Jahren hier die erste Mittheilung über meine Erfindung machte (1), habe ich nicht gesagt, wie ich zu derselben gekommen bin, und da ich glaube, es könnte doch von einigem Interesse sein, dies zu erfahren, so lassen Sie mich einmal einen Blick in meine Vergangenheit werfen und zunächst ein paar Worte über den Beruf zur Chirurgie sagen.

Wir Chirurgen gelten bekanntlich bei vielen Menschen für grausam, schneidelustig und blutdürstig. Gerade das Gegentheil ist der Fall.

Ich hoffe, bei Ihnen nicht auf Widerspruch zu stossen, wenn ich behaupte, dass wer ein guter Chirurg sein will, ein mitleidiges Herz haben muss, und dass es gerade der Drang ist, unseren Nebenmenschen zu helfen, wenn sie in Noth sind, was uns zur Wahl unseres Berufes treibt.

Was befähigt uns denn, die oft maasslosen Anstrengungen, die unser Beruf mit sich bringt, oft bis ins späteste Alter hinein mit Freuden zu ertragen, wenn es nicht das Mitleid für unsere leidenden Mitmenschen und der Wunsch, ihnen zu helfen, ist? Und wenn die Liebe zum Nächsten das erste und hauptsächlichste Gebot der christlichen Lehre ist, dann sind wahrlich die Chirurgen ebenso gute, wenn nicht bessere Christen, als Manche, die das Glaubensbekenntniss stets im Munde führen.

Auch ich bin durch solche Beweggründe veranlasst worden, Chirurg zu werden und habe meist volle Befriedigung in meinem Beruf gefunden.

Aber drei Uebelstände waren es, welche mir, wie wohl jedem Chirurgen, die Ausübung unserer Kunst von jeher verbitterten.

Das waren:

erstens die Schmerzen, welche man durch die Operation den Kranken verursacht,

zweitens die Lebensgefahr, der man sie durch die Operation aussetzt (Infection),

drittens die Menge Blut, die man ihnen, meist ohne Noth, entzieht.

Ich freue mich es mit erlebt zu haben, dass Mittel gefunden sind, diese drei Uebelstände, wenn auch nicht ganz, doch zum grossen Theile zu beseitigen, und dass ich selbst hier und da mit zur Bekämpfung derselben beitragen konnte.

Ich war, vor nunmehr 50 Jahren, noch Student, hatte aber in Göttingen und Kiel schon manche grosse und blutige Operation mit angesehen und als Bernhard Langenbeck's Assistent mit dabei geholfen, als im Jahre 1846 aus Amerika die Kunde von der grossen Entdeckung Morton's, von der durch Aether hervorzurufenden Narkose eintraf.

Wer das nicht mit erlebt hat, kann sich keine Vorstellung machen von der Begeisterung, welche überall die Aerzte und namentlich auch die Studenten in den chirurgischen Kliniken ergriff.

Wenn sonst an den Operationstagen die Lehrräume erfüllt waren von dem Geschrei und Gejammer der unglücklichen Kranken, unter dessen schrecklichem Eindruck mancher Neuling unter uns ohnmächtig zusammenbrach, so war jetzt plötzlich völlige Ruhe, ja fast unheimliche Stille eingetreten, nur bisweilen unterbrochen durch unzusammenhängende Reden oder selbst lustige Gesänge der Operirten.

Die Entdeckung machte rasch ihren Triumphzug über die ganze Erde, aber schon am Ende des Jahres 1847 kam die neue Entdeckung Simpson's, dass Chloroform die Narkose viel schneller und sicherer herbeiführe, und so verdrängte dieses rasch den Aether.

Das Chloroform war eben auch in Langenbeck's Klinik eingeführt, als der erste Schleswig-Holsteinische Krieg ausbrach und reichliche Gelegenheit bot, es anzuwenden und seine Vorzüge kennen und schätzen zu lernen. Seitdem ist es viele Jahre ausschliesslich in der Kieler Klinik gebraucht, bis denn in neuester Zeit auch bei uns wieder der Aether in Anwendung gekommen und auf seine Vorzüge geprüft worden ist.

Nicht so rasch wurde der Sieg errungen in dem Kampf gegen die gefährlichen Wundkrankheiten, welche unsere Verwundeten und Operirten bedrohten und der Lister's Namen unsterblich gemacht hat. Aber welcher Chirurg preist sich nicht glücklich, es mit erlebt zu haben, wie unter der thatkräftigen Mitwirkung auch der deutschen Chirurgen dieser Kampf immer erfolgreicher geworden und jetzt in der Aseptik einstweilen das Ziel erreicht ist, welches Lister prophetisch aufsteckte in den Worten (2):

„Die Wundbehandlung hat den Zweck, der Entwickelung der Zersetzung in einem erkrankten Theile wirksam entgegenzutreten. Wird diese Aufgabe in der That erreicht, dann wird die Chirurgie etwas durchaus Verschiedenes von dem, was bisher darunter verstanden wurde. Krankheiten und Verletzungen, die jetzt für entsetzlich, ja hoffnungslos gelten, können ruhig und sicher der Genesung entgegengeführt werden. So wird diese neue Anschauung der Dinge der Polarstern, dessen Licht unser Schiff sicher über das unheimliche Meer geleitet."

Der dritte Uebelstand, der von jeher der operativen Thätigkeit anhaftete und oft so schwer empfunden wurde, war das, meist unnöthige, Blutvergiessen. Die Verminderung desselben bei Operationen, die Ersparung von Blut erschien daher den Chirurgen immer als eine Hauptaufgabe, ja Otto Weber (3) in seinen klassischen Gewebserkrankungen nannte „die Behandlung der Blutungen, insbesondere die Stillung derselben an offenen Wunden, das Fundament der ganzen Chirurgie. Die Geschichte der Blutstillung, sagt er, ist deshalb zugleich eine Geschichte unserer Kunst und kann gleichsam als Maassstab für die Fortschritte und Rückschritte gelten."

Auch mir ist es von Anfang meiner chirurgischen Thätigkeit an eine Hauptaufgabe gewesen, bei meinen Operationen so wenig Blut als möglich zu vergiessen und als Assistent Langenbeck's erhielt ich zunächst dazu die beste Anleitung.

Langenbeck hatte bei seinen Operationen immer zwölf Schieberpincetten bereit, fasste jedes spritzende Gefäss gleich nachdem er es durchschnitten und legte besonderen Werth auf gut gewichste Seidenfäden und rasches sicheres Knoten derselben. Als sein Assistent habe ich manchen Abend damit zubringen müssen, für die Operationen des nächsten Tages die Fäden zu wichsen, denn damals hatten wir noch keine hülfreichen barmherzigen Schwestern.

Als dann der erste Schleswig-Holsteinische Krieg ausbrach, habe ich meinem ersten Lehrmeister leider nicht viel mehr assistiren können, weil ich während des ersten Feldzuges als Kriegsgefangener meist müssig liegen musste. Aber als dann während des Waffenstillstandes Langenbeck nach Berlin berufen und Stromeyer sein Nachfolger als Generalstabsarzt der Schleswig-Holsteinischen Armee geworden war, bekam ich reichlich Gelegenheit, die erworbene Geschicklichkeit zu verwenden, denn Stromeyer liess fast immer die Operationen von uns jüngeren Aerzten, den Schülern Langenbeck's, ausführen und mir fiel in den meisten Fällen die Aufgabe zu, bei den Amputationen die durchschnittenen Gefässe zu unterbinden. Weil es dabei aber oft an gut gewichsten Seidenfäden fehlte, veranlasste ich die Damen des Centralhülfsvereins in Kiel, dieselben in grösserer Menge anzufertigen, und so haben sie auch in den folgenden Kriegen unsere Militärärzte mit Tausenden von Päckchen dieser Art versorgt, bis im Kriege von 1870—71 die gewichste Seide dem Catgut weichen musste.

Als ich später (1854) die chirurgische Klinik selbst übernahm, vermehrte ich bald die Zahl unserer Schieberpincetten bis auf 40, welche auch nicht selten bei grossen Operationen alle zur Verwendung gekommen sind.

Es veranlasste mich dazu ein Fall, den ich im Herbst 1852 operirte, als Stromeyer längere Zeit verreist war und mir die Klinik anvertraut hatte (s. Fig. 1).

Er betraf einen 61jährigen Mann, der eine ungeheure, 56 Pfund schwere Fettgeschwulst auf dem Rücken trug, die mit breiter Basis von der Nackengegend entsprang und deren Last ihm nachgerade unerträglich geworden war. Mit jugendlichem Muth machte ich mich an die Operation, stiess dabei aber auf verschiedene unerwartete Schwierigkeiten. Zunächst trat gleich nach dem ersten grossen Schnitt eine sehr beträchtliche Blutung auf, welche sofort alle unsere (20) Schieberpincetten in Anspruch nahm und mich nöthigte, erstmal alle gefassten Gefässe zu unterbinden. Aber während ich damit beschäftigt war, versagten die Kräfte meines Assistenten, der die schwere Masse nicht mehr allein zu

heben vermochte. Es mussten zwei andere zu Hülfe gerufen werden. Dann hiess es plötzlich: der Puls ist weg; der Kranke athmet nicht mehr! Es war eine Chloroform-Asphyxie eingetreten, da der Kranke hatte auf dem Bauche liegen müssen und es kostete grosse Mühe, ihn auf den Rücken zu wälzen und durch künstliche Respiration wieder ins Leben zurückzurufen.

Dann erst konnte ich die Operation fortsetzen, indem ich mit raschen grossen Schnitten die hoch emporgehobene Geschwulst ganz vom Körper trennte und zu wiederholten Malen alle meine Pincetten verwendete, während die noch nicht gefassten Gefässe durch breite Schwämme von meinen Assistenten comprimirt wurden. Nach eiliger Anlegung einiger Nähte gelang es dann, den Mann noch lebend wieder ins Bett zu bringen. Er erholte sich aber nicht ganz wieder, es traten Schüttelfröste ein und er ging nach einigen Tagen an Pyämie zu Grunde

Figur 1.

Lipom am Rücken.

Wenn ich jetzt wieder eine solche Operation zu machen hätte, so würde der Kranke dabei vermuthlich fast gar kein Blut verlieren; hat doch Wölfler (4) im Jahre 1878 ein fast ebenso grosses, 50 Pfund schweres Lipom im Nacken unter künstlicher Blutleere mit bestem Erfolg exstirpirt.

Zunächst zog ich mir aus dieser Operation die Lehre, dass es zweckmässig sein werde, für die Klinik noch mehr Schieberpincetten anzuschaffen und so habe ich nachher bei grossen Operationen gewöhnlich 40 Stück in Bereitschaft gehabt und oft auch gebraucht, bis sie später durch die Anwendung der künstlichen Blutleere zum Theil unnöthig geworden sind.

Von welchem Werthe aber für die schnelle und blutsparende Ausführung grosser Operationen eine grössere Anzahl von Schiebern ist, wurde mir oft recht klar, wenn ich andere Chirurgen, namentlich englische, bei solchen Operationen sich abmühen sah, mit einer einzigen Schieberpincette, oder gar mit einem Arterienhaken, mit der immer nur eine Arterie zur Zeit gefasst und dann vom Assistenten unterbunden wurde.

Kurz nachdem ich im Jahre 1854 die chirurgische Klinik selbstständig übernommen hatte, kam ein Fall vor, der mir in anderer Weise zu denken gab. (Siehe Fig. 2.)

Es war ein riesengrosses Sarkom der Kniegegend, wegen dessen ich die hohe Amputation des Oberschenkels vornehmen musste.

Von einem kräftigen Assistenten wurde die Femoralis so gut comprimirt dass nur äusserst wenig Blut von der Wundfläche abgetropft war, als ich sämmtliche Gefässe bereits unterbunden hatte. Aber als nun der Patient verbunden und ins Bett gebracht war und ich das amputirte Bein mit der Geschwulst aus der Blechschüssel, in der es gelegen hatte, heraushob, um es meinen Zuhörern zu zeigen, war ich

Figur 2.

Sarkom des Knies.

erstaunt über die grosse Menge Blut, welche nachträglich aus dem amputirten Bein und der Geschwulst herausgeflossen war.

Seitdem machte ich es mir zur Regel, vor jeder Amputation das abzuschneidende Glied vorher mit leinenen Binden von unten auf fest einzuwickeln, um das darin enthaltene Blut heraus zu drängen, ohne freilich zu wissen, dass vor mir schon andere Chirurgen dasselbe gethan.

Ich lehrte das Verfahren stets in meiner Klinik, habe unter anderen im Jahre 1868 eine hohe Amputation und eine Exarticulation des Oberschenkels mit fester Einwickelung des ganzen Beines und Compression der Aorta durch Schraubentourniquet mit sehr geringem Blutverlust ausgeführt (5) und empfahl es im Jahre 1862 auf der ersten Versammlung des Vereins baltischer Aerzte in Rostock (6), wo auch Simon und Bardeleben anwesend waren. — Letzterer hatte einen Vortrag über die Technik der Amputationen und den Werth der Blutsparung gehalten. Er rieth, bei hohen Amputationen des Oberarmes und Oberschenkels, wenn es an guten Gehülfen für die Compression der Hauptader fehle, zuerst die letztere zu unterbinden, erwähnte, dass er mein Verfahren auch schon mit Erfolg angewendet habe und meinte, es durch Professor Günther in Leipzig kennen gelernt zu haben.

Auch in den Feldzügen von 1864, 1866 und 1870—71 habe ich es den unter meiner Leitung operirenden Aerzten, sowie vielen fremden Aerzten gezeigt und es fand stets volle Anerkennung, während nie Jemand mir sagte, dass er das Verfahren früher schon gesehen oder davon gehört habe.

Als ich aber später in Veranlassung der Prioritätsansprüche historische Studien über die Blutsparung machte, fand ich, dass nicht nur schon Brünninghausen (7) im Jahre 1818 die Einwickelung der zu amputirenden Glieder bis an das Tourniquet empfohlen hatte, sondern auch, dass es schon im 16. Jahrhundert allgemeiner Brauch gewesen, bei Amputationen das Glied vor und hinter der Amputationsstelle fest mit Bändern abzuschnüren, um nachher die Wundfläche mit dem Glüheisen zu bearbeiten.

Fabricius Hildanus soll auf diese Weise bei seinen Amputationen nur wenige Loth Blut vergossen haben (8).

Aber nicht bloss bei Amputationen habe ich immer schon das Blut zu sparen gesucht, auch bei anderen Operationen, bei denen ein grosser Blutverlust in Aussicht stand, suchte ich dies Ziel zu erreichen, wobei ich zum Theil auch dem Beispiele früherer Chirurgen folgte.

Bekannt ist es, dass Stromeyer (9) bereits im Jahre 1853 bei der Operation eines Brachialaneurysmas, bei welcher ich ihm assistirte, den Vorderarm fest eingewickelt hat, um das Ueberschwemmen der Wunde durch das zurückströmende Blut

zu verhindern. Er versicherte, niemals mit grösserer Bequemlichkeit eine Operation dieser Art gemacht zu haben und empfahl das Verfahren dringend. Doch hat er es später selbst nicht wieder angewendet und auch ich habe mir damals keine weitere Lehre daraus gezogen.

Dagegen machte ich mir schon bald die Erfindung Dieffenbach's (10) zu Nutze, welche es ermöglicht, grosse Teleangiectasien der Wange oder Lippe ohne Blutverlust herauszuschneiden. Er gebrauchte dazu eine Zange mit Ringen, zwischen die er die blutreiche Geschwulst fest einklemmte. (Siehe Fig. 3.)

Figur 3.

Dieffenbachs Zange.

In ähnlicher Weise wirkt die Desmarres'sche Ringzange für blutlose Exstirpation von Geschwülsten aus den Augenlidern. Ich habe beide Instrumente oft mit grossem Vortheile gebraucht, liess mir auch Ringe von Horn und von Metall verschiedener Grösse machen, welche ich zur blutlosen Exstirpation von Geschwülsten am Schädel oder auf sonstiger harter Grundlage mit Erfolg benutzte. (Siehe Fig. 4.)

Figur 4.

Esmarch's Ring.

Dann exstirpirte ich im Jahre 1865 eine grosse Teleangiectasie am Daumen eines Kindes ganz blutlos mit Hülfe eines Graefe'schen Schlingenschnürers, den ich fest um die Wurzel des Daumens geschnürt hatte. (Siehe Fig. 5 u. 6.)

Und mit Hülfe desselben Instrumentes machte ich im Jahre 1867 die blutlose Exstirpation eines Zungenkrebses (11), nachdem ich, von einem kleinen Schnitt hinter dem Kinn aus, eine Silberdrahtschlinge um die Zungenwurzel herum geführt hatte (12).

Die grösste Operation mit Blutsparung vollführte ich aber im Jahre 1868 an einem jungen Mädchen, welches wegen einer sehr grossen lappigen Hautgeschwulst, einer Elephantiasis teleangiectodes am Oberschenkel, in der Klinik Hülfe suchte. Da mir aus den Befunden ähnlicher Fälle bekannt war, dass die in die Geschwulst eintretenden Gefässe (Arterien und Venen) colossal

Figur 5.

Blutlose Operation am Daumen.

Figur 6.

Blutlose Exstirp. eines Zungenkrebses.

erweitert zu sein pflegen, so versuchte ich, den Blutverlust auf folgende Weise zu beschränken (13):

Ich liess zwei schmale Holzschienen anfertigen, die in Abständen von 2 cm mit Löchern versehen waren. Nachdem ich dieselben zu beiden Seiten der Basis fest angedrückt, wurden durch die Löcher mit langen Nadeln starke Silberdrähte quer durchgezogen und je zwei davon fest zusammengedreht. (Siehe Fig. 7.)

Die überragenden Enden der Schienen band ich durch starken Eisendraht fest zusammen.

Dann habe ich die grosse Geschwulst vor den Schienen abgeschnitten und die so entstandene 40 cm lange Wunde durch zahlreiche tiefe und oberflächliche Silbernähte vereinigt. Der Blutverlust war während der ganzen langdauernden Operation äusserst gering (14).

Sie sehen, dass ich schon mehrmals nahe daran gewesen bin, die Erfindung der künstlichen Blutleere zu machen, aber zur Reife kam der Gedanke erst im Februar 1873 und zwar in folgender Veranlassung.

Ich wurde eines Abends von einer Dame gebeten, ihr ihren Trauring von dem Finger zu entfernen, der in Folge einer Verletzung angeschwollen war.

Ohne Zweifel ist Ihnen Allen das Verfahren bekannt, welches in solchen Fällen meist rasch zum Ziele führt.

Man umwickelt mit einem starken Zwirnsfaden in dichten Gängen den Finger von der Spitze bis an den Ring, schiebt das Ende des Fadens unter den Ring durch und wickelt nun den Faden rasch wieder ab, wobei der Ring leicht über den zusammengedrückten Finger bis zur Spitze hinabgleitet.

Die Dame, welche sehr erfreut über den Erfolg war, bat mich, ihr den Vorgang zu erklären.

Figur 7.

Blutsparung bei Exstirpation am Oberschenkel.

Mit Hinweis auf die durch das Einwickeln entstandene erst blasse und dann wieder rothe Färbung, konnte ich ihr leicht verständlich machen, dass durch den Faden das Blut aus dem Finger getrieben und dieser dadurch dünner geworden sei.

Als sie fortgegangen war, blieben meine Gedanken noch lange bei diesem Vorgange haften, während ich spielend nicht nur den Zwirnsfaden, sondern auch einen Kautschukfaden in verschiedenen Richtungen um meine Finger wickelte, auch die Beobachtung machte, dass bei wiederholter Umwicklung des letzteren an derselben Stelle die einschnürende Wirkung sich sehr unangenehm steigerte. Nachts träumte ich weiter davon. Als ich aber am (anderen) Morgen erwachte, stand plötzlich vor meinem inneren Auge der fertige Gedanke: Du musst fortan vor jeder Operation das Blut aus dem Gliede herausdrängen, und es nicht wieder eintreten lassen, bis die Operation beendet ist.

Dann schweiften meine Gedanken in die Zukunft, und ich malte mir die vielen und schwierigen Fälle aus, in denen das Verfahren zur Anwendung kommen und seine segensreiche Wirkung entfalten könnte.

Ich war darüber sehr glücklich, machte gleich an demselben Tage eine Nekrotomie, dann in den nächsten Tagen eine Exarticulation der Hand und mehrere Ausschabungen cariöser Knochen, alles ohne Blutverlust, und war jedesmal erstaunt, wie sehr viel leichter sich diese Operationen, unter Anwendung des neuen Verfahrens ausführen liessen, als sonst.

Ich hatte nun natürlich den Wunsch, die Erfindung sobald als möglich meinen Collegen mitzutheilen, damit die Segnungen des Verfahrens recht vielen Menschen zu Gute kommen könnten. Die Ferien waren herangekommen und damit der zweite Chirurgencongress, auf dem ich dann meinen ersten kleinen Vortrag: „über Blutsparung" hielt.

Dass derselbe keine Aufmerksamkeit erregte, war wohl meine eigene Schuld. Ich hätte das Verfahren gleich am Lebenden zeigen oder durch Abbildungen verdeutlichen müssen. Es bedrückte mich aber doch, dass sich nachher Niemand von den Collegen weiter darnach erkundigte, ein Beweis, dass der Gedanke keine zündende Kraft gezeigt hatte, wie Stromeyer sagte.

Ich tröstete mich mit der Hoffnung, dass es der Eine oder der Andere doch wohl versuchen und dann bald einsehen werde, welchen grossen Nutzen das Verfahren habe.

Im folgenden Sommersemester machte ich darauf eine Reihe von grösseren Operationen mit ausgezeichneten Erfolgen, unter anderen mit meinem damaligen Assistenten, jetzigen Professor Petersen, gleichzeitig zwei Nekrotomien an beiden Schienbeinen ohne irgend welchen Blutverlust, die ich dann in Volkmann's klinischen Vorträgen, No. 58 ausführlich geschildert habe.

Im Herbst war dann die grosse kriegschirurgische Ausstellung in Wien, wo ich in von Mosetig's Klinik eine Amputation des Oberschenkels und eine Resection unter künstlicher Blutleere machte in Gegenwart vieler Chirurgen aller Länder, die dann die Kunde von dem Verfahren mit in ihre Heimat nahmen.

Georg Beard (15) sagt (in der Vorrede zu seinem klassischen Werk über die Neurasthenie) sehr richtig:

Jeder neue Gedanke, der in die Welt eintritt, hat drei Stadien zu durchlaufen, ehe er volle und unangefochtene Aufnahme in die Zunft gefunden.

1. Das Stadium der Gleichgültigkeit,
2. Das Stadium der Negation,
3. Das Stadium der Prioritätsstreitigkeiten."

Das erste Stadium dauerte für meine Erfindung nicht lange, denn schon im Laufe desselben Jahres erhoben viele angesehene Chirurgen (Billroth, Langenbeck, Bardeleben, Brandis, Albert, Leisrink, Mac Cormac, Simon, Stokes etc.) ihre Stimmen und priesen die Vortheile des neuen Verfahrens mit mehr oder weniger Begeisterung.

Bald genug kamen aber die beiden anderen Stadien, zunächst das der Prioritätsansprüche.

Von vielen Seiten, namentlich von Engländern, Franzosen und Italienern (Grandesso-Silvestri, Clover, Chjene) wurde geltend gemacht, dass schon lange vor mir dieser oder jener Chirurg bei Amputationen die abzuschneidenden Glieder vorher eingewickelt oder hochgehalten habe, dass auch die Anwendung der Kautschukbinden zum Umschnüren nicht neu sei.

Ich konnte das zugeben, aber auch nachweisen, dass ich selbst schon seit fast 20 Jahren die Einwickelung der emporgehobenen Glieder vor Amputationen geübt und gelehrt hatte, ohne freilich zu wissen, dass nicht nur von Brünninghausen, sondern sogar schon von den Chirurgen des 16. Jahrhunderts das Verfahren allgemein geübt worden war.

Ich konnte aber auch jenen Ansprüchen gegenüber es betonen, dass es sich hier gar nicht bloss um Amputationen handle, sondern dass das Wesentliche meiner Erfindung der ganz neue, bisher noch nirgends ausgesprochene Gedanke sei, dass wir Chirurgen bei jeder Operation, wo es möglich ist, den Blutverlust vermeiden sollen und dass wir im Stande sind, durch Einwickelung und Umschnürung das Blut fortzutreiben, wo wir es nicht haben wollen.

Eine komische Enttäuschung erlebte ein College, welcher auf einem der nächsten Chirurgen-Congresse mir mit einiger Schadenfreude die Mittheilung machte, dass die blutlosen Operationen schon vor mehr ats 200 Jahren geübt und beschrieben seien von einem Anatomen, Namens Bils. Sein Verfahren sei von Olaus Borrichius (16) geschildert unter dem Titel: De Bilsii artificio incruentae sectionis etc. (fieri sanguine in aliam corporis partem compulso, ibique vinculis injectis retento) etc. und von Albert von Haller (in seiner Bibliotheka anatomica. Tom 1, p. 495, 1774) wieder sehr gelobt worden.

Ich sprach meine Verwunderung aus, dass die Methode von den Chirurgen jener Zeit garnicht beachtet oder ganz wieder vergessen sei und behielt mir die Einsicht jener Schriften vor, die ich denn auch auf unserer Universitäts Bibliothek erhielt. Da fand ich denn, dass Bils etwas ganz anderes erfunden und beschrieben hatte.

Er hatte nämlich, um seinen Schülern die Ausbreitung der Venen an den Gliedern zu zeigen, das Blut bei Thieren durch

Umschnürung, wie für den Aderlass, aufgestaut und dann die stark ausgedehnten Gefässe unblutig, d. h. mit den Fingern und knöchernen Messern, ohne ein Blutgefäss zu verletzen, langsam und vorsichtig blossgelegt.

Diese Prioritätsansprüche sind nun allmählich verstummt.

Aber gleichzeitig waren schon von verschiedenen Seiten die Mängel und Nachtheile und Gefahren hervorgehoben, welche die künstliche Blutleere haben sollte, Warnungen daran geknüpft und Verbesserungsvorschläge, ja von manchen Collegen wurde sie ganz verworfen und empfohlen, zu den alten Methoden zurückzukehren, zum Tourniquet oder zur Digitalcompression.

Vor Allem warf man dem Verfahren vor, dass in Folge der Schnürung sehr häufig Lähmung der gedrückten Nerven oder auch Absterben der Wundränder oder Hautlappen beobachtet würde, ferner dass durch die Einwickelung gar leicht septische Stoffe oder Thromben oder Elemente bösartiger Neubildungen in den Kreislauf getrieben werden könnten.

Besonders aber war es die reichliche Blutung aus den Wundflächen, welch man gleich nach Abnahme des Schnürschlauches auftreten sah und mit der man anfangs nicht recht fertig werden konnte.

Ich bin nun unablässig bemüht gewesen, das zuerst geschilderte Verfahren weiter auszubilden, zu verbessern und zu vereinfachen, habe auch von Zeit zu Zeit, und besonders auf unseren Congressen, darüber Mittheilungen gemacht, in denen ich nachwies, dass die Nachtheile, welche man der künstlichen Blutleere zum Vorwurfe machte, sämmtlich nicht von dem von mir angegebenen Verfahren, sondern von einer verkehrten Anwendung desselben abhängen, mamentlich von einer zu gewaltsamen Umschnürung mit dem zuerst dazu angegebenen Gummischlauch oder von zu frühzeitiger Abnahme des Schnürgurtes (17).

Trotzdem schleppen sich diese Vorwürfe gegen die künstliche Blutleere von einem Handbuch ins andere, von einer Auflage zur andern fort und zeigen, dass die Verfasser immer noch nicht sich bemüht haben, die Verbesserungen des Verfahrens kennen zu lernen.

Es dürfte deshalb nicht unnütz sein, auf die Gefahr hin, den Meisten von Ihnen nur Bekanntes zu sagen, hier noch einmal kurz die Art und Weise zu schildern, in welcher in den letzten 15 Jahren in meiner Klinik die künstliche Blutleere angewendet wird.

Das Verfahren bezweckt bekanntlich zweierlei:

1. Das Blut aus den Gefässen des zu operirenden Körpertheils herauszudrängen und

2. Die Rückkehr des arteriellen Blutes vor Beendigung der Operation zu verhindern.

Für den ersten Zweck verwende ich vor Allem die elastische Umwickelung des Gliedes von unten nach oben und, wo dies gefährlich erscheint (wenn entzündliche oder eitrige Heerde, Thromben in den Venen oder bösartige Neubildungan in dem Glied vorhanden) die senkrechte Erhebung des Gliedes, bis dasselbe deutlich blass geworden ist.

Zur Umwicklung verwende ich nach wie vor dünne Binden von reinem braunem Kautschuk, welche vorher zu sterilisiren sind. Durch leinene oder baumwollene Binden, welche trocken angelegt und dann nass gemacht werden, lässt sich, wenn auch umständlicher, derselbe Zweck erreichen. (v. Bardeleben).

Darnach folgt, nach eingetretener Narkose, die Anlegung des Schnürgurtes zur Verhinderung des arteriellen Blutzuflusses.

Dazu verwende ich nur noch in seltenen Fällen den zuerst von mir gebrauchten Kautschukschlauch, namentlich bei Exarticulationen im Hüft- und Schultergelenk und bei Amputationen unter denselben.

Auch bei Operationen an Penis und Scrotum wende ich dünne Kautschukschläuche an.

In allen anderen Fällen gebrauche ich seit vielen Jahren schon, wie auch v. Langenbeck vorschlug, einen aus gewebtem Kautschukstoff bestehenden Gurt, der 5 cm breit, 140 cm lang und stark genug ist, um auch bei sehr muskulösen Männern die Arteria femoralis so zusammenzupressen, dass kein arterielles Blut mehr in das abgeschnürte Glied gelangen kann.

Das Ende des Gurtes wird durch eine einfache Klemmschnalle mit Haken befestigt.

Da dieser Schnürgurt in Folge der eingewebten Seiden- oder Baumwollenfäden nur eine begrenzte Dehnbarkeit besitzt, so lässt sich damit eine allzu starke Einschnürung nicht leicht ausführen. Immerhin muss man sich mit der Kraft, die man beim Umwickeln verwendet, einigermaassen nach der Dicke des Gliedes richten.

So darf man an den Armen von Kindern und mageren Menschen die einzelnen Touren nicht allzu stark anziehen, weil man sonst wohl eine, wenn auch nur vorübergehende Lähmung, hervorbringen kann.

Die meisten Fälle von Lähmungen, welche man nach der Umschnürung beobachtet hat, sind gewiss durch allzu starkes Dehnen bei der Anwendung des Gummischlauches verursacht worden. —

Es gehört deshalb allerdings einige Uebung dazu, um den Schnürgurt richtig anzulegen. Ich bemühe mich auch, in der Klinik meine Schüler in der Anwendung der Blutleere zu unterrichten, indem ich von ihnen vor den Operationen unter meiner oder meines Assistenten Aufsicht und Leitung die Binden anlegen lasse.

Der Schnürgurt darf nicht eher wieder abgenommen werden, bis die ganze Operation beendet, die Wunde geschlossen und ein gut comprimirender Verband angelegt ist.

Handelt es sich um die Entfernung eines Gliedes durch Amputation oder Exarticulation, dann werden nach derselben alle grösseren Gefässe, die auf den blutlosen Schnittflächen bei einiger Uebung leicht zu erkennen sind, mit Schieberpincetten gefasst und sorgfältig mit Katgut unterbunden.

Bei Nekrotomien werden in der Regel gar keine, bei Resectionen und Exstirpationen nur die grösseren Gefässe unterbunden, die man als solche bei der Durchschneidung nachher oder durch das Herausdrücken von Blutstropfen kenntlich macht.

Nachdem dann die ganze Wunde durch Nähte sorgfältig vereinigt, eventuell tamponirt, und ein aseptischer Druckverband mit Mooskissen und Mullbinden angelegt ist, wird das Glied senkrecht in die Höhe gerichtet und nun erst der Gurt rasch abgewickelt. Der Kranke wird mit erhobenem Gliede ins Bett gebracht und das operirte Glied (oder der Stumpf) bleibt noch eine viertel Stunde lang nach oben gerichtet; dann wird auch dieses horizontal gelagert.

Wir haben also mit der so gefürchteten, in Folge der gelösten Schnürung eintretenden Blutung in der Regel garnichts zu thun. Dieselbe wird einfach durch den Druckverband verhindert.

Ist dieser einmal nicht gleichmässig fest angelegt, so kann es vorkommen, dass sich an einer Stelle der Verband von durchsickerndem Blut roth färbt. Dann wird sofort ein Polster von gewöhnlicher Tafelwatte darüber gelegt und durch eine Binde fest aufgedrückt, im Nothfalle durch eine Kautschukbinde, welche einige Stunden liegen bleibt. Nur äusserst selten ist es nöthig gewesen, den Verband abzunehmen, die Wunde wieder zu öffnen und blutende Gefässe zu unterbinden, wie es ja auch bei Operationen vorkommt, die ohne künstliche Blutleere ausgeführt werden.

In den meisten Fällen findet sich, wenn der Verband nach Wochen abgenommen wird, auf der Innenfläche desselben alles

Blut, was überhaupt nach der Operation verloren gegangen ist, in Gestalt eines schmalen rothen Streifens der per primam geheilten Wunde aufliegend, so dass ich in der That behaupten kann, dass in meiner Klinik fast alle Operationen an den Extremitäten, sowie an den äusseren Geschlechtstheilen des Mannes ohne Blutverlust ausgeführt werden.

Es ist also ein guter Druckverband ein wesentlicher Bestandtheil des blutlosen Verfahrens, und ich glaube, dass die ausgezeichneten Erfolge bei 87 Operationen, über die ich schon im Jahre 1873[1]) berichten konnte, zum grossen Theil mit dem Druckverband zuzuschreiben sind. Denn ich war damals noch nicht ein Anhänger der Lister'schen Antiseptik, sondern bespülte nur die Operationswunden, ehe sie geschlossen wurden, mit 1 procentiger Salzsäure, welche ja auch antiseptisch wirkt. Nach Schluss der Wunden wurde ein mit etwas verdünnter Salzsäure benetzter fester Druckverband angelegt, der, wenn kein Fieber eintrat, erst nach 14 Tagen abgenommen wurde. Wir fanden dann in der Regel die Wunden p. pr. int. geheilt.

Ich wäre auch sicher damals bei diesem Verfahren geblieben, wenn nicht mehrere Fälle von Wunddiphtherie, welche in unserem Kindersaal auftraten, der über dem mit Diphtheriekranken gefüllten Kindersaal der medic. Klinik lag, mich veranlasst hätten, die Versuche mit dem Dauerverband wieder aufzugeben.

Dieselben wurden jedoch gleich wieder aufgenommen, als ich im Jahre 1874 Lister und seine Wundbehandlung in Edinburgh kennen lernte und nun die letztere bei uns einführte. Mit Hülfe einer Reihe tüchtiger und strebsamer Assistenten ist es dann gelungen, den Wundverband so zu vervollkommen, dass wir fast niemals genöthigt sind, die Wunden durch Wechseln des Verbandes zu beunruhigen, weil in den überhaupt dazu geeigneten Fällen fast immer die Heilung per primam intentionem erfolgt.

Erinnern darf ich hier wohl noch an die grossen Vorzüge, welche die elastische Umschnürung besitzt gegenüber der Anwendung des alten Tourniquets bei traumatischen arteriellen Blutungen, vor Allem auch in den Händen von Laien, denen doch, sowohl im Kriege, wie im Frieden, meist die erste Hülfe zu leisten obliegt.

Der Hauptunterschied liegt doch darin, dass durch das Tourniquet ein kleines Kissen, die Pelotte, auf den Arterienstamm festgeschnallt werden soll, dass also eine genaue Kenntniss von der Lage der Arterie dazu gehört, um die Pelotte auf die richtige Stelle zu bringen.

Wird sie nur etwas seitwärts angelegt oder gleitet sie ab, und drückt dann mehr auf die Vene, so ist die Folge natürlich eine Wiederkehr der Blutung oder eine venöse Stauung mit ihren gefärlichen Folgen. Stromeyer sah plötzlichen Tod durch Embolie erfolgen, als bei einem Soldaten, der mit einem durchschossenen kolossal geschwollenen Arme vom Schlachtfelde kam, das fehlerhaft angelegte Tourniquet abgenommen wurde.

Das ist bei Anwendung des Schnürgurtes nicht zu fürchten, weil hier gar keine genaue Kenntniss von der Lage der Arterie nöthig ist, da an jeder Stelle die Arterie durch die zusammengeschnürten Muskeln platt gedrückt werden kann.

Gewiss wäre auch das oft so gefährliche Tourniquet aus den Verbandtaschen der Krankenträger längst durch den Schnürgurt verdrängt worden, wenn man nicht das Verderben der Kautschukstoffe in den Magazinen zu fürchten hätte und die von mir angegebenen Spiralfedergurte für grosse Armeen zu kostspielig wären. Dagegen befindet sich der Schnürgurt überall in den Händen von Laien, welche den Unterricht in der ersten Hülfe erhalten haben und sind schon zahlreiche Fälle von Lebensrettung durch Laienhände bei drohenden Verblutungen zu meiner Kunde gekommen und zwar sind dieselben meist durch Anwendung des elastischen Hosenträgers bewirkt, den ich im Jahre 1881 in Veranlassung des Verblutungstodes des Kaisers Alexander II erfunden und beschrieben habe.

Erwähnen darf ich auch noch, dass die Blutsparung durch elastische Umschnürung bereits vielfach bei Operationen auch an inneren Körpertheilen verwerthet worden ist, namentlich am Mastdarm und am Uterus, sowie auch, dass die mechanische Beeinflussung des Blutstromes in Arterien und Venen schon zu einer Reihe von therapeutischen Eingriffen führte, welche sich zum Theil als sehr wirksam erwiesen haben.

Dahin gehören: die Aufspeicherung von Blut in einem oder mehreren Gliedmaassen vor grossen Operationen an Theilen, an denen sonst das blutsparende Verfahren nicht anwendbar ist, die Zuführung von Blut zum Herzen durch Umwickelung von Gliedern bei Verblutenden (Autotransfusion nach P. Müller), die Aufstauung von Blut zur Heilung von Aneurysmen (Walter Reid) von Pseudasthrosen (Helferich, Dumreicher) von Lokaltuberculosen (Bier) und endlich von Schlangenbissen (nach Fayrer).

Kurzum, die Idee der Verdrängung von Blutmengen von einem Körpertheil in andere hat bereits so reiche Früchte getragen, dass ihr Nutzen wohl nicht mehr bezweifelt werden kann.

Und so habe ich die Ueberzeugung, dass die künstliche Blutleere einen berechtigten Platz unter den wichtigsten Hülfsmitteln der praktischen Chirurgie gefunden hat und für immer behalten wird.

Literatur.

1) v. Esmarch: Ueber Blutsparung bei Operationen an den Extremitäten in den Verhandlungen des zweiten Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie I, 66, 1873. — 2) Thamhayn: Der Listerverband. p. 105. — 3) Otto Weber: Die Gewebserkrankungen in Pitha, Billroth's Handbuch der Chirurgie. 1865, Bd. I, 1, p. 152. — 4) Centralblatt für Chirurgie, 1878, p. 837. — 5) Iversen: Ueber künstliche Ischaemie bei Operationen. Dissert. Kiel 1873, p. 7. — 6) Bericht über die erste und zweite Versammlung des Vereins baltischer Aerzte. Danzig 1863. — 7) Brünninghausen: Erfahrungen und Bemerkungen über die Amputationen. Würzburg 1818, p. 73. — 8) Staecker: Ueber die Esmarch'sche Blutleere. D. milit. Ztg. Bd. XI, 1882. 12, 665. — 9) Stromeyer: Maximen der Kriegsheilkunst. 2. Aufl., 1861, p. 164. — 10) Dieffenbach: Die operative Chirurgie. Bd. 1, p. 244, 1845. — 11) Wittrock: Beitrag zur Kenntniss der Zungengeschwülste. Diss. Kiel 1889, p. 9. — 12) Esmarch und Kowalzig: Chirurgische Technik. p. 141, 1894. — 13) Esmarch und Kulenkampff: Ueber elephantiastische Formen, p. 195, 1885. — 14) Dissertation von Siemers, Elephantiasis congenita. Kiel. 1869. p. 26. — 15) Georg Beard: Die Nervenschwäche, übersetzt von Neisser. 2. Aufl. 1883. p. XX. p. 36. — 16) Olaus Borrichins (Hafniensis professor): Epistolae ad Bartholinum. 1861. Epist. 87 u. 89. Cat. III. p. 36. — 17) Esmarch: Ueber künstliche Blutleere bei Operationen, in Rich. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 58. Leipzig 1873. — Ueber künstliche Blutleere. Vortrag, gehalten in der I. Sitzung des III. Congresses am 8. April 1874. — Bemerkungen zur künstlichen Blutleere. Vortrag, gehalten in der 1. Sitzung des IV. Congresses am 7. April 1875. — Ueber die Nachblutungen bei Anwendung der künstlichen Blutleere. Verhandlungen der D. Geselischaft f. Chirurgie. V. Congress. I. 54. 1876. — De l'Ischémie artificielle. 5. intern. med. Congress in Genf. 1877. — Ueber ganz blutlose Operationen. Vortrag, gehalten in der 1. Sitzung des IX. Congresses am 7. April 1880. — Die Behandlung der Gefässverletzungen im Kriege. Vortrag, gehalten auf dem internationalen Congress für Medicin in London am 5. August 1881. Siehe D. med. Woch. Nr. 14, 1882, und Mittheilungen des Vereins Schleswig-Holsteinscher Aerzte. III. Jahrgang, Nr. 3, p. 39.

---

1) s. Volkmanns Vorträge. No. 58.

III. Die Entwicklung der Tuberculosenlehre mit besonderer Berücksichtigung der äusseren (Local-) Tuberculose und der Tuberculose der Gelenke.

Von

Fr. König.

M. H.! Wenn ich heut von dieser Stelle zu Ihnen spreche, so geschieht es nicht in der Absicht Fragen unsrer Wissenschaft oder Kunst zur Besprechung anzuregen, welche der Klärung bedürfen. Wer heute Mittheilung über neue Befunde von mir erwartet der würde sich bitter getäuscht fühlen. Es ist Geschehenes was ich berichten will, Geschehenes aus der Zeit des ersten Vierteljahrhunderts der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Aber was ich Ihnen erzähle das deckt sich nicht nur zeitlich mit unsrer Gesellschaft. Es ist erwachsen durch die Anregung und durch die gemeinsame Arbeit ihrer Glieder. Und in diesem Sinne als ein Stück wissenschaftlicher Geschichte unsrer Gesellschaft bitte ich Sie die kurzen Bemerkungen über chirurgische über Localtuberculose, welche ich Ihnen hier machen werde aufzunehmen.

Kein anderes Capitel der Pathologie hat sich aus unklaren und unvollkommenen Vorstellungen im Laufe der letzten Jahrzehnte so durchsichtig unsrem geistigen Auge erschlossen als das der menschlichen Tuberculose. Giebt es auch im Einzelnen noch gar vieles zu erforschen, so liegt doch das Bild der Krankheit im Ganzen von seinem Entstehen bis zu seinem Ende, im Guten wie im Schlechten mit seltener Klarheit vor uns. Aber wenn im Lauf dieser kurz hinter uns liegenden Zeit die Schlusssteine des Gebäudes gefügt worden sind, so sollen wir doch nicht vergessen, dass wir erst auf den Schultern vieler Vorarbeiter stehen mussten ehe solches geschehen konnte. Da wir keine allgemeine Geschichte der Tuberculose berichten wollen, so ist es uns wohl erlaubt für uns die Geschichte der Tuberculose mit der am Ende des vorigen Jahrhunderts gewonnenen Erkenntnis der Bedeutung des miliaren Knotens beginnen zu lassen. (Stark, Baillie, Bayle). Aber von dieser Erkenntniss an hat es lange gedauert bis man zu der Einsicht kam, dass die Tuberculose eine „specifische“ Krankheit im modernen Sinne ist. Der Ort an welchem die meisten Tuberkel vorkamen und die zahlreichsten Untersuchungen gemacht wurden, die Lungen waren zunächst für die Entscheidung der Frage nicht geeignet und erst Untersuchungen an einfacheren Organen — ich erinnere an die Drüsen, an mancherlei Geschwüre, an die Synovialis, — sowie vor allem das mit Villemin (1868) eingeführte thierische Eperiment brachten diese Frage ihrer Entscheidung näher. Seit der aus all' diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntniss verschwand die Annahme von der specifischen Natur der Tuberculose auch nicht mehr von der Bildfläche.

In dieser Zeit waren es die Untersuchungen von Chirurgen und pathologischen Anatomen (Schüppel, Köster, Friedlander, Volkmann u. A.) welche von den aussen am menschlichen Körper auftretenden Aeusserungen der Tuberculose ausgehend, zunächst zum Theil gar nicht in dem Bewusstsein, dass es sich um Tuberculose handle dem Fortschritt förderlich wurden. Die „Localtuberculose“ wie man zusammenfassend die mancherlei geschwürigen und geschwulstartigen Vorgänge nannte wären das Object der Forschung und wenn sich auch bald herausstellte, dass die Bezeichnung„ Localtuberculose“ für die grosse Majorität aller dieser Dinge nicht passte so hat doch die Betrachtung derselben als solcher ausserordentlich viel genützt, denn allmählich führten histologische (Friedlander, Volkmann u. A.) und klinische (Hüter u. A.) Studien von mancherlei Art, nicht minder experimentelle Arbeiten zu dem logischen Schluss, dass die localen Ausserungen der Tuberculose nur durch die Annahme einer infectiösen Krankheit erklärt werden konnten. Ich darf mich hier äuf eine Aeusserung Robert Kochs, welche er einst mir gegenüber gethan hat berufen: dass gerade unsere, die Arbeiten der Chirurgen ihn in der Ueberzeugung des mykotischen Characters der Tuberculose bestärkt haben.

So standen die Dinge als Koch durch den Befund des Bacillus allen Zweifel ein Ende machte.

Inmittelst hatten sich aber auch unsere Anschauungen über den zeitlichen Verlauf der Krankheit wie über die Möglichkeit, in diesen Verlauf bessend einzugreifen, erheblich umgestaltet. Wer von uns Aelteren erinnert sich nicht, dass es wie ein Todesurtheil mit der Aussicht auf baldige Execution lautete, wenn der Arzt mit Sicherheit eine Tuberculose, eine tuberculöse Lungenerkrankung, eine Pleuritis oder gar eine Phthise erkannt hatte. Und wer erinnert sich nicht, wie traurig die Prognose gestellt wurde in den Fällen, in welchen man eine Local-Tuberculose, eine Tuberculose in Knochen, eine Nierentuberculose, eine Gelenktuberculose diagnosticirte. Dieser Glaube war aber derart in das Bewusstsein von Arzt und Laien übergegangen, dass es wohl begreiflich ist, wenn sich neue Anschauungen über das Wesen der Krankheit erst ganz allmählich Bahn brechen konnten, wenn die Erkenntniss, dass nicht jeder Mensch, der tuberculös auch sofort dem Tod verfallen sei, sich nur allmählich Bahn brach. In dieser Erkenntniss, dass die Aussichten doch nicht so schlimm sind, ist die innere Klinik vorangegangen, und es war ganz besonders Brehmer in Görbersdorf, welcher auf Grund von Erfahrungen lehrte, dass auch bei ganz schlimmen Fällen von tuberculöser Erkrankung der Lungen klimatische und Höhenverhältnisse in Verbindung mit diätetischen Maassregeln Stillstand und Heilung herbeiführen konnten. Und dann auch bewiesen vielfache chirurgische Erfahrungen die Möglichkeit, Heilung localer Tuberculose zu Stande zu bringen, die Möglichkeit, solche zum Stillstand, zur Latenz, zur Sequestrirung zu führen.

Sie bewiesen, dass das Messer, welches die locale Tuberculose radical entfernt, das sicherste Heilmittel sei, aber sie zeigten auch, dass der scharfe Löffel, das Glüheisen unter Umständen, welche die Anwendung des Messers verbieten, viel zu leisten vermögen. Ja sie wiesen nach, dass auch „umstimmende“ Mittel wie starke Carbolsäure oder Jodoform die schlimme Krankheit zu heilen oder latent zu machen vermögen.

Und an der Erkenntniss all' dieser Dinge hat, das dürfen wir mit Stolz sagen, die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie das beste geleistet. —

Es würde zu weit führen, wenn ich Ihnen die Beweise für diesen letzten Satz durch Besprechung des gesammten Gebietes der localen Tuberculose erbringen wollte. Ich will nur einen mir besonders nahe stehenden Theil davon herausgreifen, ich meine die Tuberculose der Knochen und Gelenke.

Wer sich über die Anschauungen der Aerzte belehren will, welche in der Mitte dieses Jahrhunderts in Betreff des Fungus, des Tumor albus der Gelenke die maassgebenden waren, dem empfehlen wir das Studium des Capitels über die „Schwammgeschwülste der Gelenke“ in dem berühmten Buch von Bonnet. Heute wird man sich nicht leicht aus der chaotischen Beschreibung des anatomischen Befundes die moderne Gelenktuberculose heraus entwickeln und doch, wenn man die Capitel über chronische Gelenkentzündung bis zu dem über die tuberculösen Krankheiten der Gelenke liest, findet man sehr zahlreiche Bemerkungen, welche beweisen, dass Bonnet vieles geahnt hat, was wir heute wissen. Und vor allem zieht sich ätiologisch durch die Betrachtungen überall als rother Faden die Annahme des Zusamenhanges dieser Störungen

mit der Scrophulose und Tuberculose. Und dieser Verdacht hat sich durch all' die Zeit erhalten. Die schwere Heilbarkeit der Krankheit, das eigensinnige Fortschreiten derselben, die Tendenz die Gelenke allmählich zu zerstören, das Umsichgreifen der Entzündung über das Bereich des Gelenkes hinaus, die Bildung kalter Abscesse, der Aufbruch derselben und die Fistelbildung mit sinnöser Zerstörung des Unterhautzellgewebes sowie schliesslich die längst beobachtete Combination derselben mit anderweitiger Tuberculose wie mit tuberculöser Allgemeinerkrankung drängten mit Nothwendigkeit das Denken des Arztes in den Ideenkreis, dass Tuberculose mit der Krankheit innig verwandt sein müsse, hinein. Da waren es zunächst sehr bescheidene Mittheilungen von Köster in Bonn, welche vorerst sehr vorsichtig, vielleicht als Ausnahmebeobachtungen angesehen wurden. Es waren Mittheilungen des Vorkommens tuberculöser Knötchen in der Granulation fungöser Gelenke, Mittheilungen, welche alsbald auch von anderer Seite bestätigt wurden und es schien zunächst als ob auf Grund dieser sich mehrender Befunde eine ganz besondere Krankheitsgruppe tuberculoider Erkrankungen aufgestellt werden müsse als die gleichen Befunde auch im Lupus nicht minder als in mancherlei Geschwüren und Geschwülsten gefunden wurde. (Volkmann, Friedländer). Der Glaube, dass die Tuberculose im alten Sinn eine zu schwere Krankheit sei, nahm zunächst, wie wir schon erwähnten, die Gemüther befangen und so entstand der Begriff der tuberculoiden, tuberkelähnlichen Erkrankungen und der Localtuberculose. Indessen häuften sich die Beweise, dass diese Tuberculose doch eine wirkliche Tuberculose im Sinne der alten sei. Für die Gelenke hatte inmittelst R. Volkmann den Zusammenhang des Fungus mit Erkrankungen der Gelenkknochen nachgewiesen. Zwar wusste man bereits (vergl. Bonnet), dass Herderkrankungen der Gelenkknochen mit Gelenktuberculose zusammen vorkamen aber das genaue Studium der käsigen und sequestrirten Herde war Volkmann vorbehalten und er that den bedeutsamen Schritt in der Infectionslehre mit dem Nachweis, dass der Synovialsack eines Gelenkes erkrankt, sobald der tuberculöse Knochenherd in denselben durchbricht, gleichsam den Samen der Erkrankung in dasselbe ausstreut. Zugleich stellte er die grosse Häufigkeit dieser primären Herde fest. Und nun kam das Experiment, welches bewies, dass man bei Thieren durch Einspritzung käsigen Eiters in den Gelenken eine Krankheit, welche dem Fungus vollkommen ähnlich war, hervorrief (Hüter, Schüller, eigene Untersuchung und Untersuchungen meiner Schüler).

Speciell durch Arbeiten der Göttinger Klinik (Müller) konnte noch bewiesen werden, dass bestimmte Formen der Knochentuberculose, der Keilinfarkt nur durch Infection in den arteriellen Gefässlauf hervorgerufen werden konnten. Zu diesen Versuchen kamen dann schliesslich noch die von Krause, welche den Beweis lieferten, wie die Gelenke vorher inficirter (allgemein) Thiere durch ein Trauma fungös tuberculös gemacht werden konnten.

War somit ätiologisch schon vor dem Bekanntwerden des Bacillus — denn nur die Krause'sche Arbeit entstand zeitlich nach der Entdeckung desselben — der Nachweis, das der Fungus eine Infectionskrankheit sein müsse, geführt, so hatte die inzwischen durch zahlreiche Operationen sehr geförderte pathologisch-anatomische Untersuchung dieser Lehre weitere Stützen geliefert. Zunächst hatten Sectionen von Menschen, welche mit einem Gelenkfungus gestorben waren, erwiesen, dass es wohl Localtuberculose nur in einem Gelenk giebt, dass aber weit häufiger die Localtuberculose im Gelenk nur ein Symptom auch anderweit vorhandener Tuberculose ist. Vereinte man die Befunde mit klinischen Erfahrungen, so stellten sich folgende Thatsachen heraus:

1. Es erkrankt ein Gelenk durch einmalige Invasion von inficirendem Material am häufigsten durch den Blut-, seltener durch den Lauf der Lymphbahnen.

2. Die Erkrankung des Gelenks entsteht von einem bereits bestehenden tuberculösen Herd (Drüsen, Lungen, Nieren etc.).

Auf diesem Weg kann mono- und polyarticuläre Erkrankung stattfinden.

3. Es erkrankt ein Gelenk als Theilerscheinung acuter miliarer Tuberculose.

Schliesslich kann auch das Gelenk den Herd bilden, von welchem aus eine allgemeine Infection mit miliarer Tuberculose entsteht, und in nicht ganz seltenen Fällen fördert die Arbeit des Chirurgen diese Infection.

Aber auch für den Verlauf der Gelenktuberculose hat die anatomische und chirurgische Untersuchung die allerbedeutsamsten Thatsachen zu Tage gefördert, Thatsachen, welche durch die Verfolgung der pathologisch-anatomischen Vorgänge gestützt werden konnten. Daraus wissen wir heute:

1. Es ist eine vollkommene Heilung der Tuberculose möglich.

2. Es ist wie anderwärts, so auch in den Gelenken möglich und oft vollkommen einwandsfrei beobachtet, dass eine Abkapselung, eine Vermauerung, sit venia verbo, tuberculöser Herde eintritt. Dadurch wird eine Heilung, ein Latentwerden des Herdes herbeigeführt. Es ist dabei freilich nicht zu vergessen, dass durch bestimmte Einwirkungen die Abkapselung solcher Herde gesprengt werden kann und die viele Jahre abgesperrten Bacillen wieder in die Gewebe gelangen können.

Gedenken wir nun schliesslich noch mit wenigen Worten dieser die anatomische Geschichte der Gelenktuberculose betreffenden, unserer Zeit angehörenden Ermittelungen.

Es ist wunderbar, dass dieselben so vielfach wieder auf alte Anschauungen zurückgehen. Bonnet hat zahlreiche Anklänge an die besonders von mir vertretene Anschauung über das anatomische Werden im Fungus.

Tritt die Infection eines Gelenkes durch den Tuberkelbacillus ein, so entsteht ein Erguss von Serum und Faserstoff. In der Regel ist der Erguss von Flüssigkeit zunächst so überwiegend (Lympherguss Bonnet), dass das Gelenk das Bild eines Hydrops tuberculosus bietet. Aber die Bedeutung für die anatomische Geschichte liegt wesentlich nicht in dem flüssigen Erguss, sondern in dem Faserstoff. Er wird mit Gefässen von der Synovialis aus durchwachsen (Organisation des Faserstoffs), in ihm lassen sich zunächst die Bacillen nieder, es bilden sich Tuberkelknötchen. Legt er sich auf den Knorpel, so frisst er sich, nachdem er organisirt wurde, in denselben ein, er zerstört ihn und den Knochen, unter Umständen gewaltige Zerstörungen anrichtend. Ist er sehr reichlich vorhanden, so ist die Neigung zur bleibenden Organisation gering, und da sich reichlicher Faserstoff meist mit reichlicher Bacilleninfection deckt, so zerfällt er käsig, eitrig. Andererseits kann die Tendenz zur Organisation überwiegen und aus den schichtweise aufgelagerten Massen werden dicke, der Synovialis auflagernde, ihr in der Form von Zapfen und Geschwülsten anhängende Körper, ja freie oder ungestielt anhängende Geschwülste. Spät eintretende bindegewebige Schrumpfung in diesen und in den angrenzenden Geweben vermitteln auch schliesslich die Heilung, unter Umständen die Abkapselung circumscripter Herde.

Lassen wir es genug sein. Die Arbeiten, welche aus dem Kreis unserer Gesellschaft hervorgingen, haben erwiesen:

1. Der Gliedschwamm, Fungus, ist eine Tuberculose des Gelenks.

2. Diese Krankheit entsteht selten als einzige Aeusserung der Infection, weit häufiger ist sie nur eine Theilerscheinung und Folgeerscheinung anderweiter Herde.

3. Local entwickelt sich die Krankheit etwa gleich häufig von dem Knochen, wie von der Kapsel, und zwar auf letzterer unter der Form serofibrinöser Entzündung. Der Faserstoff ist bestimmend für den Verlauf der Krankheit. Er bestimmt die Form der Zerstörung des Gelenkes nicht minder, wie die Ausheilung.

3. Die Gelenktuberculose kann ausheilen oder sequestrirt werden.

Gestatten Sie mir noch einige Bemerkungen zu der human wichtigsten Frage nach dem Nutzen, welchen wir aus der besseren Erkenntniss der Tuberculose gezogen haben.

Wie sich jeder Fortschritt ärztlicher Erkenntniss schrittweise vollzieht, so folgt auch diesen Schritten das Handeln des Arztes, ja zuweilen folgt das Handeln nicht schritt-, sondern sprungweise der Erkenntniss, und der Sprung geht über das Ziel hinaus und es ereignet sich, dass eben dieses Handeln durch die zunehmende Erkenntniss als verfrüht, oft als verfehlt bezeichnet werden muss. Für die erste Erkenntniss über das Wesen der Tuberculose kam aber noch ein Umstand hinzu, welcher das sprungweise Vorgehen begünstigte. Zeitlich deckte sich das bessere Wissen mit den segensreichen Wirkungen der Lister'schen Lehre, und so ist es begreiflich, dass der unn erkannte schlimme Feind: die böse Tuberculose, mit dem Messer empfangen wurde. Die Frühresection, das vollkommene Ausschneiden des Tuberkelgelenks, beherrschte das Feld. Aber die operative Hochfluth dauerte nicht lange und bald sah man ein, dass ein resecirtes doch kein ideales Gelenk mehr war. Man erinnerte sich wieder, dass viele Gelenke auch bei geduldiger Behandlung mit orthopädischen Mitteln und gutem diätetischem Verhalten, auch ohne das Messer und besser und brauchbarer, als mit demselben, ausheilten. Immerhin heilten bei solcher Behandlung nicht alle Formen, ja nicht einmal die meisten in absehbarer Zeit, und so mussten für die nicht heilenden andere Wege gesucht werden.

Für eine Reihe von Erkrankungen wurde bald aus der Erkenntniss der Herderkrankungen der Knochen eine Lehre gezogen, welche gute Früchte trug. Seit Volkmann gelehrt hatte, dass das Gelenk erkrankt, wenn der Knochenherd in dasselbe durchbricht, suchte man nach solchen Herden und strebte darnach, sie zu zerstören, bevor sich ihr Durchbruch zollzog. Principiis obsta!

In diesem Sinne haben Kocher, Volkmann sowie ich und Andere gewirkt, und manches Gelenk ist durch Entfernung der Herde gerettet worden.

Bald aber lernten wir auch Mittel kennen, um auf die bereits ausgebrochene Tuberculose Einfluss zu gewinnen. Die Einführung antibacterieller Mittel in das punctirte oder aufgeschnittene Gelenk, welche von Hüter, Billroth, Bruns und Anderen empfohlen wurde, hat für einen Procentsatz von Gelenken, man kann wohl sagen Wunder geleistet. Wesentlich war es das von Mosetig in die Praxis eingeführte Jodoform, welches die Wunder vollbrachte, doch wollen wir auch der starken Lösungen von Carbolsäure nicht vergessen.

Aber nur in einem gewissen Procentsatz gelang es, tuberculöse Gelenke mit diesen Mitteln zu heilen. Es mussten eingreifendere Operationen gemacht werden. Bei ihnen lehrt aber ein Vergleich mit statistischen Zusammenstellungen aus früherer Zeit, wie viel wir aus der jetzt feststehenden Erkenntniss von der tuberculösen Natur der Krankheiten gelernt haben. Denn die einfache Consequenz, dass radicale Entfernung der Tuberculose das sicherste Heilmittel sein müsse, wurde alsbald gezogen. Und so entstand die von Volkmann und mir gleichzeitig empfohlene und geübte Exstirpation des Gelenks, der Kapsel (Arthrektomie) eine Operation, welche bei Kindern vor den Gelenkenden wenn irgend möglich Halt machte, während man bei Erwachsenen mehr und mehr davon zurückkam die Gelenkenden zu schonen und die wirkliche Resection sammt Kapselexstirpation als die typische Operation übte.

Es ist hier nicht meine Aufgabe, in Streitfragen einzutreten, am allerwenigsten in die über die zweckmässige Behandlung der Gelenktuberculose. Denn es darf nicht verschwiegen werden, dass trotz der grossen Fortschritte in der Erkenntniss der Krankheit die Meinungen über ihre Behandlung noch weit auseinandergehen. Giebt es doch noch heute Chirurgen mit bekannten Namen, welche im Wesentlichen nur die Amputation als chirurgischen Eingriff bei extremen Fällen zulassen wollen, während sie bei allen anderen Fällen ohne chirurgische Eingriffe Heilung erwarten. Wir dürfen wohl hoffen, dass die nächsten 25 Jahre, wie die ersten die Anschauungen über das Wesen der Gelenktuberculose geklärt haben, auch in diesen Fragen der Behandlung Einmüthigkeit schaffen werden. Auch in dieser Richtung muss noch manche Arbeit gethan werden.

Wir aber, die Veteranen der Gesellschaft, werden solche Arbeit jüngeren Kräften überlassen. An sie geht unsere Mahnung auch in den folgenden 25 Jahren weiter zu arbeiten, wie auf anderen Gebieten, so auf dem der chirurgischen Tuberculose Wahrheit und Klarheit zu schaffen zum Ruhm deutscher Wissenschaft und zum Heil der Menschheit.

IV. Die Entwicklung der modernen Behandlungen des Kropfes.

Von

P. Bruns.

M. H.! Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie darf an ihrem heutigen Ehrentage auf 25 Jahre erfolgreicher Thätigkeit zurückblicken, — zugleich auf 25 Jahre aus der Geschichte der deutschen Chirurgie. Denn aus aus der Mitte unserer Gesellschaft sind alle die Errungenschaften hervorgegangen, welche die deutsche Chirurgie während dieses Zeitraums ihr eigen nennt. Alle die grossen Fragen, welche uns in den vergangenen 25 Jahren bewegten, haben hier Anregung, Förderung und Ausgestaltung gefunden.

Unter den Errungenschaften der modernen Chirurgie, an denen die deutschen Chirurgen wesentlichen Antheil genommen haben, stehen mit in erster Reihe die Fortschritte auf dem Gebiete der Kropfbehandlung. Wahrlich, wer unser heutiges Wissen und Können auf diesem Gebiete mit dessen Stand vor 25 Jahren vergleicht, den muss ein solcher Umschwung mit der höchsten Bewunderung erfüllen.

Aber freilich, hier war von Grund aus neue Arbeit zu machen: Es bedurfte eingehender Studien über die Entwicklung und den Bau des Kropfes, um den verschiedenen Arten von Strumen die entsprechenden Behandlungsmethoden anzupassen, es bedurfte genauer Untersuchungen über die Lage der Schilddrüse und ihre Beziehungen zur Nachbarschaft, um die Nebenverletzungen bei den Kropfoperationen zu vermeiden; es bedurfte endlich einer umfassenden Prüfung der physiologischen Function der wenig beachteten Drüse, um über die Zulässigkeit einer theilweisen oder gänzlichen Entfernung des Organs zu entscheiden. Kurz, neue Forschungen auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Schilddrüse waren die sichere Grundlage, auf welcher sich die moderne Kropfbehandlung so ausgestaltet hat, dass die Kropfoperationen jetzt den gebührenden Platz unter den grossen lebensrettenden Operationen unbestritten einnehmen.

Auf diesen Entwicklungsgang der heutigen Kropfchirurgie einen auch nur flüchtigen Rückblick zu werfen, gewährt hohes

Interesse. Sind doch manche Momente ihrer Geschichte sogar von dramatischer Spannung. Denn auf keinem anderen Gebiet sind solche Ueberraschungen und Räthsel zu Tage getreten, auf keinem anderen Gebiet haben die Anschauungen so umstürzende Wandlungen erfahren, auf keinem anderen die Irrthümer so schwere Opfer gefordert.

Und das alles in einer kurzen Spanne Zeit. Versetzen wir uns um zwei Jahrzehnte zurück, da ruhte noch alles Heil der Kropfkranken in der unsicheren Wirksamkeit des alten Kropfmittels, des Jod. Zu der innerlichen und äusserlichen Darreichung waren die parenchymatösen Injectionen auf Lücke's Empfehlung rasch in Aufnahme gekommen. Neben manchen guten Erfolgen sah man zahlreiche Misserfolge, auch nicht gar selten Vergiftungserscheinungen; was aber mehr und mehr von diesem Verfahren zurückschrecken musste, das waren die plötzlichen Todesfälle, welche gesunde Menschen binnen wenigen Minuten oder Stunden nach der Injection dahinrafften, bald im Gefolge von Thrombose und Embolie, bald durch Nervenlähmung mit Glottisverschluss. Solche Unglücksfälle häuften sich in unheimlichem Maasse, und schon die Anzahl der bekannt gewordenen Todesfälle ist weit grösser, als wir sie heutzutage bei 1000 Kropfexstirpationen zu beklagen haben.

Wie stand es nun damals um die Kropfoperationen? Der beste Gewährsmann, Lücke, schrieb genau vor 20 Jahren: „Die Kropfexstirpation ist von den Chirurgen meistens sehr gefürchtet und von derselben abgerathen worden. Sie kann unzweifelhaft nicht auf alle Kropfgeschwülste ausgedehnt werden; die erste Bedingung bei der Vornahme der Exstirpation ist die, dass der Kropf beweglich sei und mit nicht zu breiter Basis aufsitze." In der That, die meisten Chirurgen verwarfen die Operation als allzu schwierig und gefährlich oder beschränkten sich auf die Entfernung der beweglichen und gestielten Kröpfe, aber gerade den schlimmsten Fällen versagten sie die lebensrettende Hülfe.

Doch um dieselbe Zeit bereitete sich schon ein Umschwung vor. Es war auf dem VI. Congress unserer Gesellschaft, im Jahre 1877, als Rose auf Grund seiner Erfahrungen an dem reichen Kropfmaterial der Schweiz mit Entschiedenheit für die „Radicalcur" der Kröpfe mittelst totaler Exstirpation eintrat.

Rose hat sich das grosse Verdienst erworben, mit allem Nachdruck auf den verhängnissvollen Irrthum hingewiesen zu haben, als ob der Kropf nur eine Entstellung, im Grunde aber ein unbedenkliches Uebel bedeute. Sind doch schon Kröpfe mit geringen Beschwerden im Stande, durch anhaltende Behinderung der Athemmechanik Herz und Lungen zu schädigen und das Leben abzukürzen; wie oft steigert sich aber der Druck auf die Luftröhre bis zu schwerer Athemnoth und Erstickungsanfällen! Dazu noch die Gefahr des plötzlichen Kropftodes, der auch solche Kranke, welche bisher nicht an schwerer Athemnoth gelitten, oft jäh befällt, ohne Vorboten, selbst mitten in der Nacht, im ruhigen Schlummer, — offenbar durch Erstickung, sobald die eingedrückte Luftröhre durch gewisse Bewegungen des Kopfes oder starke Spannung der Athemmuskeln vollends verlegt wird.

Dieser Appell konnte um so weniger ungehört verhallen, als der Eintritt der antiseptischen Aera auch hier den Boden für die grössten Eingriffe vorbereitet und geebnet hatte. In welch rascher Folge sich nun die Kropfexcisionen häuften und ihre Erfolge sich besserten, erhellt aus der Thatsache, dass vor dem Jahre 1877 innerhalb 27 Jahren nur 150 Kropfexcisionen ausgeführt worden waren mit einer Sterblichkeit von 21 pCt., dagegen nach dem Jahre 1877 innerhalb der nächsten 5 Jahre 240 Operationen mit 12 pCt. Sterblichkeit.

So hatten denn die Kropfexstirpationen ihre grössten Schrecken und Gefahren, die der Verblutung und Wundinfection, fast ganz verloren — dank nicht bloss der Ausbildung der Antiseptik, sondern auch der Vervollkommnung der Methodik und Technik der Operation. Hier gerade vollzog sich ein grossartiger Fortschritt.

Bisher war man an die Operation wie an eine gewöhnliche Geschwulstexstirpation getreten: von einer Stelle aus isolirte man die Oberfläche der Struma dadurch, dass man alle aus- und eintretenden Gefässe unterband und durchschnitt. So kamen dieselben Gefässe mehrmals in den Weg und mussten immer wieder unterbunden werden — „eine langweilige Arbeit, wie in einer Spinnerei", sagt Rose, „aber die Geduld darf nicht reissen, wenn es auch allmählich bis zu 200 Knoten kommt." Dazu ging man häufig in der Ablösung der den Kropf kapselartig einschliessenden Zellgewebsschichten zu weit, so dass die vielen starken Venen an der Kropfoberfläche angerissen und schwer stillbare Blutungen erzeugt wurden. So konnte es kommen, dass von Anfang an das Operationsfeld mit Blut überschwemmt war und nur noch Massenligaturen helfen konnten, welche die benachbarten Gebilde, namentlich die Nervenstämme, in verhängnissvoller Weise gefährdeten.

Aus diesem unsicheren Verfahren einer atypischen Geschwulst-Exstirpation ist eine typische Organ-Exstirpation geworden, eine absolut sichere, für den geübten Operateur unblutige und zugleich künstlerisch vollendete Operation. Das Verdienst hieran gebührt vor Allen Billroth, der zuerst die Methode ausgebildet, sodann Kocher, der sie wesentlich vervollkommnet hat. Sie ruht ganz auf dem sicheren Grunde genauer anatomischer Kenntnisse, namentlich über den Verlauf der Arterien und Venen der Schilddrüse, sowie des Nervus recurrens. Denn das Wesentliche der Operation ist die typische Aufsuchung und isolirte Unterbindung der Hauptarterien und Venenstämme an ihren wohlbekannten Ein- und Austrittsstellen, weil dann die übrige Isolirung der Geschwulst rasch und unblutig gelingt.

Ein wesentlicher Fortschritt war es auch, dass man die vorgängige Ausführung der Tracheotomie zu vermeiden lernte, während sie vordem manchen Operateuren für unentbehrlich gegolten hatte, um die Kropfexcision zu erleichtern und das nachträgliche Zusammenklappen der Trachea zu verhüten. Sie vereitelt ja nicht bloss die aseptische Wundheilung und öffnet allen Complicationen Thür und Thor, sondern ist auch vor und nach der Kropfexcision durchaus überflüssig. Soweit meine Erfahrung reicht, ist selbst bei den höchsten Graden von Compressionsstenose der Trachea stets die Athemnoth nach der Kropfexcision sofort verschwunden. Es muss deshalb auch als Regel gelten, selbst bei schwerster Athemnoth und Erstickungsgefahr nicht die Tracheotomie, sondern sofort, zu jeder Stunde bei Tag oder bei Nacht, die Exstirpation des Kropfes auszuführen, — eine kühne Operation, ohne Möglichkeit der Narkose, mit einer Fülle von schwierigen und aufregenden Momenten!

So hatte sich durch deutschen Geistes und deutscher Hände Arbeit eine Operation in herrlicher Weise entwickelt, welche nur segensreiche Erfolge zu bringen schien. Neben der halbseitigen war die totale Exstirpation der strumösen Schilddrüse, die Radicalcur Rose's, mehr und mehr in Anfnahme gekommen und in über 400 Fällen zur Ausführung gelangt. Denn die Totalexstirpation musste ja den Recidiven von zurückgelassenen Drüsenresten aus vorbeugen und bot nach allen Erfahrungen keine grösseren Schwierigkeiten und Gefahren, als die partielle Strumectomie. An der Berechtigung aber, das ganze Organ ohne Schaden für den Organismus entfernen zu dürfen, schien kein Zweifel zu bestehen, da ja über die physiologische Bedeutung der Schilddrüse nichts bekannt war.

Da, ganz überraschend, kamen die Berichte über schwere Nachkrankheiten und Folgezustände der Totalexstirpation, welche einen erschütternden Eindruck machten: hier tetanische Anfälle bis zu tödtlicher Heftigkeit, dort körperliches und geistiges Siechthum bis zu kretinoidem Zustand.

Die erste kurze Mittheilung hierüber von Reverdin im Jahre 1882 blieb unbeachtet. Dann war es wieder im Schoosse unserer Gesellschaft, auf dem XII. Congress des Jahres 1883, dass Kocher seine Mittheilungen über Cachexia strumipriva machte, welche das allgemeinste Aufsehen erregten. Aber auch Zweifel und Widerspruch blieben nicht aus, und über das Wesen und die Ursache dieser Cachexie entbrannte langer Streit unter den Chirurgen, wie unter den Physiologen: gegenüber den mancherlei in die Irre gehenden Ansichten konnte ich auf Grund eines sehr ausgeprägten und zur Obduction gelangten Falles zuerst unter den Chirurgen dafür eintreten, dass nicht Nebenverletzungen irgend welcher Art, sondern der Ausfall der specifischen Function der Schilddrüse die Schuld trage.

Man erinnerte sich nun, dass allein unter den Physiologen Schiff schon im Jahre 1856 beobachtet hatte, dass Thiere die Entfernung der Schilddrüse nicht überleben. Zahllose Versuchsthiere wurden ihrer Schilddrüse beraubt, um die Folgen dieses Verlustes zu beobachten, bis die Thatsache jetzt vollkommen festgestellt ist, dass sämmtliche Wirbelthiere nach dem Ausfall der Schilddrüse von denselben Krankheitserscheinungen unter dem Bilde einer Vergiftung befallen werden, wie sie bei Kropfkranken nach der Totalexstirpation beobachtet werden. Freilich, nicht alle sog. Totalexcisionen haben diese Folgen gehabt: sie bleiben aus, wenn die Exstirpation nicht im anatomischen Sinne total ist, sie bleiben aus, wenn accessorische oder Nebenschilddrüsen vorhanden sind, welche die Function übernehmen. So ist von den Totalexcisionen der Billroth'schen und Kocher-schen Klinik derselbe Antheil, nämlich 70 pCt., an Tetanie und Myxödem erkrankt, von den übrigen haben $^2/_3$ nachgewiesenes Kropfrecidiv. Die Tetaniefälle haben zumeist tödtlich geendet, einige einen chronischen Verlauf über mehr als ein Jahrzehnt genommen.

So hat es schmerzliche Opfer an Gesundheit und Menschenleben gekostet, bis die so lange vernachlässigte Drüse als ein lebenswichtiges Organ erkannt worden war. Alles weist darauf hin, dass sie eine echte Drüse ist mit specifischer Secretion, welche für den Haushalt des Körpers unentbehrlich ist.

Wie eng ist doch der Zusammenhang von Theorie und Praxis! Die vorher zur Regel erhobene Totalexcision des Kropfes war nun mit einem Male für immer aus der Reihe der physiologisch zulässigen Operationen gestrichen. Denn auch die auf Schiff's glänzende Entdeckung aufgebaute Substitution der Schilddrüse mittelst Darreichung von Schilddrüsensaft ist ja nur ein unvollständiger Ersatz, und noch in weiter Ferne liegt die Verwirklichung des Problems der Implantation einer fremden Schilddrüse, wenn man bedenkt, dass das von 4—5 starken Arterien gespeiste Organ nicht blos einheilen, sondern in den Kreislauf eintreten und seine Function wieder aufnehmen soll.

Also auch hier hat wiederum die conservative Chirurgie den Sieg davon getragen, und es galt nun, solche Operationsmethoden auszubilden und neu zu schöpfen, welche wohl den Kropf, aber nicht die ganze Schilddrüse beseitigen.

Da ist znächst eine alte Behandlungsmethode des Kropfes, die zum ersten Mal von einem der grössten deutschen Chirurgen im Beginn unseres Jahrhunderts, Philipp von Walther, ausgeführt und neuerdings durch Wölfler der Vergessenheit entrissen worden ist. Es ist die Unterbindung der Schilddrüsenarterien behufs künstlicher Erzeugung einer Atrophie des Kropfes. Gewiss ein bestechender Gedanke, eine so blutreiche Geschwulst, die von starken Arterien versorgt und von fingerdicken Venen überzogen ist, durch künstliche Blutleere plötzlich von ihrem Turgor zu entlasten und zur Schrumpfung zu bringen. Allein die Operation ist während des letzten Jahrzehnts kaum 50 Mal ausgeführt worden, hat also, bei allem theoretischen Interesse, keine allgemeinere Bedeutung zu gewinnen vermocht. Kein Wunder, denn die ischämische Atrophie kommt überhaupt nur bei Kröpfen ohne erhebliche Degeneration zu Stande, also bei den hyperplastischen Formen und namentbei den Gefässkröpfen mit ihrem Pulsiren, Schwirren und Blasegeräuschen, während ja in den cystischen, gallertigen, fibrösen und verkalkten Strumen überhaupt kaum ein Kreislauf existirt. Ausserdem denke man an die häufigen Gefässanomalien, an die Arteria ima, welche den Erfolg vereiteln, sowie an die technischen Schwierigkeiten, welche sich bei grossen Kröpfen so steigern, dass die Exstirpation des Kropfes viel leichter gelingt. Dazu ist die Besorgniss noch nicht gehoben, dass eine vollständige Blutleere Gangrän des Kropfes, eine totale Atrophie der Drüse Myxödem herbeiführen könnten — und doch ist nach den meisten Erfahrungen die Unterbindung aller 4 Schilddrüsen-Arterien für den Erfolg unerlässlich, da die Arterien miteinander in regelmässiger Communication stehen.

Ungleich grössere Bedeutung hat die Enucleation oder intraglanduläre Ausschälung der Kröpfe erlangt. Seit dem Vorgange des Italieners Porta im Jahre 1840 von einzelnen Chirurgen namentlich bei Kropfcysten ausgeführt, ist die Operation durch Socin auch bei den soliden Kropfknoten zur Methode ausgebildet worden. Sie hat rasch Eingang gefunden und gehört jetzt zum eisernen Bestande der modernen Kropfchirurgie. Ja, angesichts der Thatsache, dass die meisten Kröpfe nicht in diffuser Ausbreitung, sondern als umschriebene, abgekapselte Knoten auftreten, wird sogar die grosse Mehrzahl der Strumen für die Enucleation in Anspruch genommen.

Machte man bisher an den die Kropfoberfläche bedeckenden Venen Halt, deren Verletzung ängstlich vermieden wurde, so wird bei dem Socin'schen Verfahren durch das Drüsenparenchym hindurch bis auf den Knopfknoten eingeschnitten und dieser stumpf ausgelöst, so dass von dem normalen Drüsengewebe nichts verloren geht. Aber alles hängt davon ab, dass man die Kapsel des Knotens sicher auffindet und sich strenge an diese hält, ohne die umhüllende Drüsenschale mit ihren vielen dünnwandigen Gefässen einzureissen. Dazu gehört Geduld und eine zarte ruhige Hand! Dann gelingt die Ausschälung oft rasch, ohne erhebliche Blutung und jede Nervenverletzung, der Eingriff ist gering, die Wundheilung glatt und in wenigen Tagen beendigt.

Aber man täusche sich nicht über die Grenzen, welche der Enucleation gesteckt sind! Sie ist unbedingt das Normalverfahren bei den Cystenkröpfen, bei denen überhaupt die Gefässversorgung spärlich, die Blutung bei der Ausschälung daher geringfügig ist; sie ist ebenso das Normalverfahren bei Kropfknoten, welche locker eingebettet und gut abgekapselt sind, sie ist ganz unentbehrlich bei doppelseitigen Kröpfen, wenn die Reste des erhaltenen Drüsengewebes auf einer oder beiden Seiten absolut geschont werden müssen.

Dagegen stehe man ab von der Enucleation, wenn zwischen Drüsenschale und Kropfknoten entweder gar keine sichere Grenze zu erkennen ist oder ausgedehnte Adhäsionen bestehen. Hier ist die Blutung profus oder kaum zu stillen, die Operation hat etwas Rohes und kann hie und da nicht einmal zu Ende geführt werden. Nach meiner Erfahrung war bei 200 Enucleationen die Blutung in 70 pCt. wenig erheblich, in 20 pCt. beträchtlich, in 10 pCt. geradezu profus, so dass mehrmals die Enucleation ganz aufgegeben werden musste. Nachblutung fand in 8 pCt. der

Fälle statt. Ich darf endlich nicht verschweigen, dass die Enucleation sehr zahlreicher Knoten mit vielen Ligaturen und Umstechungen doch auch für die Drüsenfunktion verhängnissvoll werden kann, wie ich denn einmal auf die Ausschälung von 30 Knoten aus allen 3 Kropflappen Tetanie folgen sah.

Für derartige Fälle, in denen die Enucleation im Stich lässt, tritt noch ein anderes Verfahren in die Lücke, die Resection des Kropfes. Sie gestattet gegenüber der Enucleation eine sicherere Beherrschung der Blutung, gegenüber der Exstirpation die Erhaltung gesunder Drüsensubstanz. Ihr Hauptvorzug ist aber der, dass sie in der mannigfachsten Weise variirt werden kann: bald wird der Hilus oder Isthmus, bald der obere oder untere Pol zurückgelassen. Dazu lässt sie sich in vortheilhafter Weise mit der Enucleation kombiniren, denn bei allzufester und ausgedehnter Verwachsung des Kropfknotens ist die Abtragung der angrenzenden Drüsenpartie von selbst geboten. Die Resection einer ganzen Kropfhälfte hat zuerst Mikulicz in typischer Weise geübt, wobei am Hilus ein entsprechendes Stück der Drüse mit der Eintrittsstelle der unteren Schilddrüsen-Arterie erhalten bleibt.

Doch genug der verschiedenen Operationsmethoden. Seit die Toxalexstirpation endgültig verpönt und die Erhaltung funktionsfähigen Drüsengewebes zum kategorischen Gebot geworden ist, sind die Kropfoperationen ungleich complicirter, aber auch ungleich reizvoller geworden, weil wir jetzt streng individualisiren und jedem einzelnen Falle das entsprechende Operationsverfahren anpassen müssen, mag auch der Plan erst während der Operation reifen. Neben der Enucleation und Resection bleibt natürlich die partielle, d. h. halbseitige Exstirpation zu Recht bestehen, sowohl beim diffusen Colloid- und Gallertkropf wie bei multipler Cysten- und Knotenbildung, — aber sämmtliche Methoden müssen beim Operiren an beiden Kropfhälften in der verschiedensten Weise combinirt werden. Unter 400 Kropfoperationen meiner Klinik zähle ich 60 pCt. Enucleationen, 24 pCt. halbseitige Exstirpationen und 16 pCt. combinirte, namentlich Resectionsverfahren,[1]) ein Zahlenverhältniss, für welches natürlich die persönliche Erfahrung ebenso wie die vorherrschenden Kropfformen meines Krankenmaterials von maassgebendem Einfluss sind.

Und wie gestalten sich nun die Erfolge? Wir können kurz sagen, dass bei der Operation gutartiger Kröpfe von einer Lebensgefahr heutzutage kaum mehr die Rede ist, falls nur die Operation nicht zu spät kommt, nachdem die üblen Folgen des allzu lange getragenen Kropfes für Lungen und Herz schon zu weit vorgeschritten sind. Bei den angeführten 400 Operationen, welche bis zum Jahre 1883 zurückreichen, beträgt die Sterblichkeit $1\frac{1}{2}$ pCt., bei meinen letzten 150 Operationen habe ich keinen Todesfall zu beklagen, trotzdem bei vorhandenen Athembeschwerden die Operation nie abgelehnt worden ist.

Aber die Dauerfolge, kann man einwenden, haben sich wohl durch die Partialoperationen verschlechtert, da stets gesundes und meist auch strumöses Schilddrüsengewebe zurückgelassen wird. In der That, die erst neuerdings begonnenen Nachuntersuchungen lassen schon jetzt keinen Zweifel, dass die Zahl der Kropfrecidive sogar über Erwarten gross ist, wenn hierbei auch die gewählten Operationsmethoden von entschiedenem Einfluss sind.

Ist eine Schilddrüsenhälfte ganz entfernt, so kann ja überhaupt von einem Recidiv keine Rede sein; aber es ist von Wichtigkeit, dass nach den Erfahrungen an meiner Klinik bei dem 10. Theil der Operirten der zurückgebliebene Seiten- oder Mittellappen so herangewachsen ist, dass wieder ernstliche Athembeschwerden aufgetreten sind: unter den 9 Fällen kam es 3 Mal zu Nachoperationen.

Nach den Enucleationen ist sogar in der Mehrzahl der Fälle ein neuer Kropf entstanden oder der Kropfrest grösser geworden, aber nur ein Dritttheil der Operirten zeigte mässige Beschwerden und nur 2 Mal unter 200 Enucleationen ist eine Nachoperation vorgekommen.

Diese geringe Zahl von Nachoperationen trotz der grossen Zahl von Recidiven ist eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, welche auch durch die Erfahrungen anderer Chirurgen bestätigt wird. Füge ich den eigenen Zahlen die von Socin, Krönlein und Kappeler hinzu, so sind unter etwa 800 Kropfoperationen wenig mehr als ein Dutzend Fälle ausfindig zu machen, in denen eine Recidivoperation zur Ausführung gekommen ist. —

So ist es denn meine feste Ueberzeugung, dass die Kropfoperationen zu den dankbarsten gehören, welche uns anvertraut werden; segensreich in ihrer unmittelbaren Wirkung, da sie wie mit einem Schlage die quälende Athemnoth heben, segensreich in ihrer Dauerwirkung, die fast immer das ganze Leben anhält.

Aber noch viel höher schätzen die Kropfkranken diejenigen Fortschritte unserer Heilkunst, welche auf unblutigem Felde errungen werden. Sie haben es sich gern zu Nutzen gemacht, dass in der Schilddrüsenbehandlung ein neues Mittel gefunden worden ist, das den hyperplastischen Kropf prompt und sicher zur Rückbildung bringt. Unter mehr als 300 Kropfkranken meiner Beobachtung mit Strumen aller Art, welche sich dieser Behandlung unterzogen, hat dieselbe bei dem einen Hundert die Kropfgeschwulst bedeutend verkleinert und die Beschwerden ganz gehoben; bei dem zweiten Hundert war die Verkleinerung nur mässig, aber doch nicht selten ausreichend, um die Druckerscheinungen zu lindern oder zu heben; öfters schwand die peinliche Athemnoth und liess sich die Operation umgehen. Und noch etwas: die Schilddrüsenbehandlung ist auch eine werthvolle Vorbereitung für die Ausführung von Kropfoperationen, namentlich von Enucleationen und Resectionen geworden, indem sie den Blutgehalt erheblich herabsetzt und die Blutung entschieden vermindert.

Die Schilddrüsenbehandlung des Kropfes hat aber auch auf theoretischem Gebiete neue Gesichtspunkte für die Forschung eröffnet und schon wichtige Entdeckungen gebracht.

Ihrer Anregung verdanken wir den bedeutungsvollen Nachweis von Jod in der Schilddrüse durch Baumann, der die Annahme nahe legt, dass die Wirkung der Schilddrüsenbehandlung wesentlich als eine Jodwirkung aufzufassen ist, wobei eben die specifische organische Jodverbindung zugeführt wird, welche die normale Schilddrüse producirt.

Und über die feineren Vorgänge, welche sich bei dem Kropfschwund durch Schilddrüsenfütterung vollziehen, haben die Versuche an kropfigen Thieren, die ich in Gemeinschaft mit meinem Collegen Baumgarten angestellt habe, einiges Licht verbreitet. Ein Blick auf diese beiden Wandtafeln zeigt das histologische Bild einer und derselben hyperplastischen Struma vor und nach der Behandlung: dort das Drüsengewebe zusammengesetzt aus lauter kleinen und kleinsten Follikeln, dicht gedrängt und fast frei von Colloid, hier die viel weniger zahlreichen Follikel zu normaler Weite ausgedehnt und mit grossen Colloidballen erfüllt. Der Kropfschwund vollzieht sich offenbar in der Art, dass die vielen neugebildeten Follikel zum grössten Theil als überschüssig auf dem Wege einfacher Atrophie verschwinden, zum kleineren Theil dagegen auf die Höhe voller Entwicklung

1) Nach Ausschluss der einfachen Cystenkröpfe, welche sämmtlich enucleirt sind, finden sich 45 pCt. Enucleationen, 35 pCt. halbseitige Exstirpationen und 20 pCt. combinirte Verfahren.

und sekretorischer Leistung erhoben werden. Also Rückbildung einer hyperplastischen Drüse durch Einverleibung ihres Sekrets, — das ist ein neuer Vorgang in der allgemeinen Pathologie, der unser volles Interesse in Anspruch nimmt. —

Wir haben die Entwickelung der modernen Kropfbehandlung verfolgt auf ihren oft verschlungenen Pfaden; ungestümer Thatendrang wurde gezügelt durch die besonnene Arbeit naturwissenschaftlicher Forschung, selbst Verirrungen und Ausschreitungen wurden unsere Lehrmeister auf dem Wege, der zur Wahrheit führt.

V. Ueber Operationen am Processus vermiformis.

Von

Eduard Sonnenburg.

M. H.! Klarer, einfacher als vor 25 Jahren und im ganzen abgeschlossen liegt heute vor uns das pathologische und klinische Bild einer grossen Krankheitsgruppe, die wir unter dem Namen „Perityphlitis" zusammenfassen, eine Erkrankung, die damals viel Räthselhaftes und Unverständliches bot, die aber, wie wir an dem heutigen Jubeltage der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie freudig betonen können, dank der zielbewussten Mitarbeit der Chirurgen, in ihren verschiedenen Stadien richtig erkannt und auch bekämpft worden ist. Durch die zunehmende Erkenntniss des Herdes der Krankheit haben wir die Ursachen des vielseitigen und bunten Krankheitsbildes feststellen können.

An der Entwickelung der Lehre der Perityphlitis haben deutsche Forscher schon früh sich betheiligt. Puchelt[1]) führte als Erster für den bestimmten Symptomencomplex den Namen Perityphlitis ein und gab dadurch Gelegenheit, die bisherigen zahlreichen Vorarbeiten über diese Krankheit unter gemeinsamer Bezeichnung zu sammeln. Vor ihm hatten speciell französische Forscher für viele Fälle in dem Processus vermiformis die Ursache der Erkrankung richtig erkannt. Aber es handelte sich dabei immer nur um sporadische casuistische Mittheilungen. Später, in den vierziger Jahren, hat wiederum ein deutscher Arzt, Volz[2]), nicht allein durch die trefflichen pathologisch-anatomischen Thatsachen, sondern auch durch die energische Einführung der Opiumbehandlung sich grosse Verdienste erworben. Hervorragende innere Aerzte, Bamberger an der Spitze, förderten durch ihre Arbeiten mehr und mehr das klinische Verständniss. Aber nur in vereinzelten Fällen wagte man sich an eine operative Behandlung. Die chirurgischen Eingriffe gingen nur darauf hinaus, die gefährlichen Complicationen der Krankheit, besonders die Eiterbildung, durch Entleerung des Eiters zu bekämpfen; an die Bekämpfung des eigentlichen Krankheitsherdes wagte man sich nicht heran. Erst nachdem die grossartige Umwälzung innerhalb der Chirurgie stattgefunden hatte, die Beherrschung der Wundbehandlung Thatsache, die bisherige Scheu vor Verletzungen des Peritoneums beseitigt worden war, fingen überall die Chirurgen an, sich mit dem Studium der perityphlitischen Processe zu befassen. Die Autopsie in vivo trat jetzt in ihre Rechte. Die entzündlichen Processe der Ileocoecalgegend wurden in ihrer Entstehung, ihrem Verlauf und Ausgang durch chirurgische Eingriffe richtig erkannt und der Weg gezeigt, wie durch eine rechtzeitige operative Therapie die mannigfaltigen Gefahren der Erkrankung vermieden werden können. Gross ist die Anzahl der deutschen und ausländischen Chirurgen, welche sich an dieser Arbeit betheiligten. Ich brauche sie nicht zu nennen; sie sind Ihnen Allen bekannt und viele von ihnen bei den Verhandlungen des Congresses zugegen.

Seitdem durch die zahlreichen operativen Befunde kein Zweifel mehr vorhanden war, dass fast ausnahmslos der Wurmfortsatz der Ausgangspunkt der entzündlichen Affectionen der Ileocoecalgegend und die alleinige Ursache der in ihren Symptomen, ihrem Verlauf und Ausgang so wechselvollen Krankheit sei, bürgerte sich die zuerst von den Amerikanern eingeführte Bezeichnung „Appendicitis" ein. Mit fortschreitender Erkenntniss wurde auch der Begriff der Typhlitis stercoralis fallen gelassen, eine Bezeichnung, die lange Zeit hindurch ungünstig die Therapie beeinflusst hatte und nunmehr mit Recht in Vergessenheit geräth.

Es war erklärlich, dass fortan das Hauptinteresse sich um diejenigen Fälle concentriren musste, die man nicht durch Sectionsbefunde kennen lernte, um diejenigen, die uns den Beginn der Erkrankung kennen lehren. Uns Chirurgen ist es so ergangen, dass wir zuerst die eiterigen Formen mit ihren zahlreichen Complicationen, Senkungsabscessen, Metastasen, Pyophlebitis, Peritonitis und dergleichen mehr, fast ausschliesslich in Behandlung bekamen. Später aber wurden hauptsächlich die primären krankhaften Veränderungen des Appendix, die zu häufigen Recidiven führen, ohne dass es zur Eiterung dabei kommt, Gegenstand der Behandlung.

Die Perityphlitis kennen wir heute nach den umfangreichen Erfahrungen auf diesem Gebiete als eine gewöhnlich langsam vor sich gehende, verschiedene Stadien und Abstufungen der Entzündung zeigende, oft auf Jahre sich erstreckende, manchmal spontan heilende, meist aber fortschreitende Erkrankung des Wurmfortsatzes[1]). So lässt das kleine und unscheinbare Organ, wenn einmal erkrankt, seinem Träger in vielen Fällen zeitlebens keine Ruhe, und tückisch, nach scheinbarer Heilung, bereitet es wieder von neuem Gefahren. Das Charakteristische der Erkrankung liegt in dem Auftreten immer neuer Recidive. Es ist daher erklärlich, dass die Appendicitis jedes Alter befallen kann. Aber da angeborene Prädispositionen (abnorme Lage oder Länge des Appendix) vorhanden sind, so will es uns natürlich dünken, dass die leichten Formen vorwiegend das jugendlichere, die eiterigen, mit circumscripter oder allgemeiner Peritonitis einhergehenden Erkrankungen sich erst an diese anschliessen und daher ebenso das jugendliche als auch das mittlere Alter bedrohen. Gerade diese Formen verschonen selbst nicht das höhere Alter, wie z. B. ein vor kurzem von mir operirter und geheilter Fall eines berühmten Collegen an der Universität von neuem mich gelehrt hat. Diese im höheren Alter zur Beobachtung kommenden Fälle zeigen bei der Operation deutlich, dass es sich um Processe handelt, deren Entwickelung unzweifelhaft schon viele Jahrzehnte vorher begonnen hat. —

Wann ein Processus vermiformis als pathologisch bereits angesehen werden dürfte, und welche Abweichung von der Norm als Folge einer Erkrankung oder vielleicht nur als eine Entwickelungsanomalie angenommen werden soll, diese Frage konnte eigentlich erst entschieden werden durch die Erfahrung, ob nach Wegnahme eines derartigen Appendix die Beschwerden und Anfälle definitiv beseitigt werden oder nicht. Die Jahre lange Beobachtung derartiger Patienten hat nun zur Genüge bewiesen, dass scheinbar geringfügige Veränderungen des Appendix und

1) Das System der Medicin. II. Theil, II. Bd., S. 682. Heidelberg 1829.

2) Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes u. s. w. Karlsruhe 1846.

1) Vgl. das Nähere in Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. Leipzig, Vogel, 1895. II. Auflage.

seiner Umgebung schwere klinische Störungen hervorzurufen im Stande sind. Man konnte im Anfange in der That im Zweifel sein, ob bei der operativen Behandlung von Fällen, bei denen nur katarrhalische Veränderungen des Wurmfortsatzes vorgefunden wurden, diese die Symptome im Leben zu erklären vermochten. Ein günstiger Zufall fügte es, dass ich unmittelbar hinter einander zwei Präparate erlangte, die mich lehrten, dass auch der scheinbar noch ganz normal aussehende Wurmfortsatz während eines perityphlitischen Anfalles ein ganz anderes Aussehen bekommt, was uns auch die Beschwerden völlig erklären kann. Von den beiden durch Resection kurz hinter einander gewonnenen Präparaten zeigte der eine Wurmfortsatz alle Erscheinungen einer acuten Entzündung. Er war während eines ersten perityphlitischen Anfalles auf Wunsch der Patientin entfernt worden. Der andere, der in Hinsicht auf Lage, Länge, Beschaffenheit, Verwachsung mit der Umgebung, ein ganz ähnliches Verhalten zeigte, war in der anfallsfreien Zeit entfernt worden. Während der erstere hochroth und rigide war, war der andere blass, weich und zart, trotzdem bereits über 30 zum Theil recht heftige Anfälle von Perityphlitis durch ihn hervorgerufen worden waren. Das Verständniss für das Verhalten derartiger Wurmfortsätze vor und nach dem Anfall war dadurch gegeben. Unzweifelhaft schwinden die entzündlichen Erscheinungen sehr rasch und machen beinahe normalen Verhältnissen wieder Platz.

I Die Patientin B., 22 Jahre alt, wurde am 16. März operirt. Sie war plötzlich erkrankt mit Erbrechen und Schmerzen im rechten Unterbauch. Kein Fieber, in der Ileocoecalgegend eine höchst empfindliche, strangförmige Resistenz, die in den nächsten Tagen sogar nicht mehr deutlich nachweisbar war. Auf Wunsch der Patientin wurde die Resection des Wurmfortsatzes vorgenommen; derselbe lag hinter dem Coecum und verlief nach dem kleinen Becken bis zum Ovarium nach unten zu. Er zeigte eine starke hochrothe Injection der Serosa, steife Turgescenz und hatte eine Länge von gut 9 cm. Der Stumpf wurde übernäht, die Haut und Muskelwunde vernäht. Heilung per primam.

II. Die Patientin W., 38 Jahre alt, erlitt vor 24 Jahren den ersten Anfall von Perityphlitis und hatte seit der Zeit unzählige leichtere und schwerere Anfälle (über 30), manchmal mit hohem Fieber, durchgemacht. Hier zeigte sich der Wurmfortsatz bei der Operation in gleicher Lage, wie im vorigen Fall I, nur durch zahlreiche zarte, fächerförmige Adhäsionen mit der Umgebung, den Darmschlingen, verwachsen. Ausserdem erwies sich die Kuppe des Wurmfortsatzes mit dem rechten Ovarium verwachsen. Theilweise Tamponade der Wunde, Heilung. Das Präparat zeigte kaum eine Abweichung von einem normalen Wurmfortsatz, nur leichte Schwellung der Schleimhaut. Dieser sowohl, wie der bei der anderen Patientin resecirte Wurmfortsatz hatte in seinem Innern nur etwas Schleim, keine Geschwüre oder Kothsteine.

Der acute und chronische Katarrh des Processus vermiformis schliesst sich unzweifelhaft oft an andere acute oder chronische Darmstörungen besonders des Coecum an. Die acute Schwellung führt zu Secretstauung, die unter Umständen wieder durch Entleerung nach dem Darm beseitigt werden kann. Bei längerem Bestand des Katarrhs ändert sich der Charakter desselben und geht mit Hämorrhagieen, Nekrose und Geschwürsbildung einher. Während im Anfange die katarrhaliche Schwellung sich wieder vollständig zurückbilden und Heilung eintreten kann, werden vollständige Spontanheilungen und Rückbildungen nach Veränderung des Charakters des Katarrhs schon seltener, und wenn sie erfolgen, so sind sie unvollständig insofern, als sehr häufig Stricturen zurückbleiben, die unter Umständen doch nach Jahren zu neuen Recidiven Veranlassung geben. Der chronische Katarrh verändert aber nicht allein den Inhalt, sondern auch den Wurmfortsatz selber: er wird starr, unbeweglich, adhärent, sein Mesenteriolum verdickt. Durch die Adhäsivperitonitis wird allmählich die Umgebung in Mitleidenschaft gezogen, und der Appendix verwächst mehr und mehr vollständig mit dem Coecum, den benachbarten Darmschlingen und dem parietalen Blatte des Peritoneum. Die Entleerung des Secrets aus dem Wurmfortsatz wird dadurch immer schwieriger, und nun entstehen allmählich in den erweiterten Abschnitten des Hohlorgans die Kothsteine, oder es sammelt sich dort das jetzt übelriechende, mit Kothbestandtheilen vermischte Secret an und bildet Empyeme. Die zahlreichen bei Operationen gemachten derartigen Befunde chronisch entzündeter Organe unterscheiden sich von einander nur dadurch, dass in dem einen Falle das Organ selber, in dem anderen die Umgebung, in vielen Fällen beide gleichmässig die entzündlichen Veränderungen aufweisen.

Diese allmählich in Etappen fortschreitende, viele Abstufungen zeigende Erkrankung des Wurmfortsatzes ist in den allermeisten Fällen der gewöhnliche, sich auf Jahre hin erstreckende Verlauf dieser Krankheit. In allen Stadien der Erkrankung kann aber eine acute Infection sich hinzugesellen, die zu Eiterung in der Umgebung ohne Perforation, zu Pleuritis, Peritonitis oder zu acuter Nekrose oder Gangrän des ganzen Organs, oft unter foudroyanten Erscheinungen, führt. Diese Fälle von Appendicitis gangraenosa tödten durch rasch sich verallgemeinernde Sepsis: die Patienten erliegen unter dem Bilde hochgradiger Infection manchmal in wenigen Stunden der Krankheit; ja, unter Umständen braucht es z. B. nicht einmal zu ausgesprochener Gangrän des Wurmfortsatzes selber dabei zu kommen, es verläuft die septische Entzündung dann unter dem Bilde eines acut purulenten Oedems, das alle dem Wurmfortsatz benachbarten Theile ergreift.

Wenden wir nun diese bei den Autopsieen in vivo gemachten Erfahrungen auf die klinische Beurtheilung der Perityphlitis an, so wird uns das vielseitige Krankheitsbild verständlich werden, und wir werden dadurch auch feste Grundsätze für unser therapeutisches Handeln gewinnen.

Es ist zunächst wohl a priori anzunehmen, dass die allmählich am Wurmfortsatz sich vollziehenden Veränderungen auch klinisch wohl charakterisirte Symptome machen. Zwar können hochgradige Veränderungen des Organs, ohne bedeutende Symptome während des Lebens zu verursachen, vorkommen; aber dass sie sich ganz symptomlos entwickeln können, ist sicher auszuschliessen. Man wird es oft mit Patienten zu thun haben, bei denen vorhandene Symptome falsch gedeutet wurden, z. B. als Magen- und Leber-Schmerzen; vorhandene Uebelkeiten, Neigungen zu Durchfällen u. dergl. wurden auf andere Ursachen zurückgeführt Ich habe Kranke gekannt, die Jahre lang wegen derartiger Beschwerden nach Karlsbad geschickt worden sind, bis plötzlich ein acuter perityphlitischer Anfall die Krankheit aufdeckte und die Entfernung des Appendix die Krankheit heilte. Oder aber man hat es mit Patienten zu thun, die wenig auf sich achten oder sehr unempfindlich gegen Beschwerden sind und deren Angaben daher auch nicht ganz zuverlässig zu sein pflegen. Auf der anderen Seite ist aber nicht zu leugnen, dass manchmal ganz geringfügige Schleimhautschwellungen heftige Schmerzen verursachen können. Wir werden aber im allgemeinen nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass die perityphlitischen Anfälle und Attacken auch entsprechende klinische Symptome hervorrufen. Diese Symptome charakterisiren sich erstens durch die sogenannte Colica appendicularis, zweitens durch Verbindung dieser mit in den Intervallen bestehenden Darmstörungen, Neigung zu Durchfällen oder Obstipation, drittens in dem Auftreten schmerzhafter Anfälle, die in der Ileocoecalgegend ihren Sitz haben, die manchmal leicht und in wenigen Tagen ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens vorübergehen, oder plötzlich mit Stunden lang andauerndem, in die ganze Bauchhöhle ausstrahlendem Schmerz, der von Erbrechen und Diarrhoe begleitet sein kann, einsetzen. Dabei kann Fieber, das sich auf mehrere Tage erstrecken kann, mit hohen Temperaturen vorhanden sein. Meistens ist aber nur eine ganz geringfügige Fieberbewegung da. Viertens: es kommt zur Bildung einer schmerzhaften Resistenz in der Ileocoecalgegend (walzenförmig verdickter Appen-

dix) oder eines schmerzhaften Tumors (Exsudat) in dieser Gegend. Charakteristisch bei diesen Anfällen ist aber die geringe Störung des Allgemeinbefindens. Solche Anfälle wiederholen sich dann häufig, sie scheinen jedesmal vollständig auszuheilen, der Patient fühlt sich danach frei von Beschwerden, oder aber es bleibt immer ein Gefühl von Schwere und Unbehagen in der rechten Seite auch in der anfallsfreien Zeit zurück. Treten Complicationen (Lymphangitis, Pleuritis) oder Infectionen (Gangrän und Peritonitis) zu den Formen der Appendicitis simplex hinzu, so werden die klinischen Symptome dementsprechend sich ändern, und durch die Art der Complication und durch die Schwere der Infection das klinische Bild beherrscht werden. Oft setzt die Complication resp. Infection stürmisch ein. — Soweit die klinischen Symptome bei der Appendicitis simplex.

Gelangt der Process nicht zum Stillstande und zur Ausheilung, wiederholen sich die Recidive immer von neuem, so kommt es durch Perforation der Wandung des Appendix durch Geschwüre, Kothsteine oder Empyeme zur Eiterbildung und zum Austritt eiterig-jauchiger Massen in die Umgebung. Dann haben wir diejenige Form, die wir als Appendicitis perforativa purulenta bezeichnet haben. Sie stellt weiter nichts vor als ein neues, aber viel schwereres acutes Recidiv der Erkrankung und muss sich naturgemäss immer anschliessen an eine bereits bestehende chronische Entzündung des Appendix. Die klinischen Erscheinungen sind aber im Gegensatz zu den Anfällen bei der Appendicitis simplex sehr viel plötzlicher und stürmischer; der Beginn charakterisirt sich demgemäss durch einen Schüttelfrost oder durch einen sehr schnellen Fieberanstieg, durch erhöhte Pulsfrequenz. Es tritt heftiger Schmerz im ganzen Leibe auf, der sich bald in der Ileocoecalgegend concentrirt, dabei Erbrechen und Durchfall, leichte Cyanose und Schweissbildung. Bei bereits vorhandener genügender Abkapselung in der Umgebung des erkrankten Organs tritt am zweiten oder dritten Tage oft wieder Nachlass der Symptome und des Fiebers ein. Man fühlt nur noch die ausgedehnte schmerzhafte Resistenz an der Darmbeinschaufel. Trotzdem findet man bei der Operation einen grossen Abscess vor. In anderen Fällen bleiben aber die schweren Symptome weiter bestehen. Das Allgemeinbefinden ist schwer geschädigt, die Pulsfrequenz bleibt andauernd hoch und tritt oft in charakteristischen Gegensatz zur Temperatur. Oft steigert sich das Erbrechen bis zum Ileus und es ist uns Chirurgen jetzt schon ein häufiges Vorkommniss, dass wir zu einer Darmverschlingung eilends gerufen werden und eine Perityphlitis constatiren. Auch wiederholen sich manchmal die Schüttelfröste, die dann neue Complicationen anmelden, als Senkungen, multiple Abscesse, Pleuritis purulenta und dergleichen mehr. Nur selten, sobald die Eiterung in der Umgebung des Wurmfortsatzes entstanden ist, heilt noch spontan die Krankheit aus durch Durchbruch und vollständige Entleerung des Eiters in den Darm oder durch Entleerung desselben mittelst des nun als Drain fungirenden perforirten Appendix. Das Einsetzen der Eiterung ist daher Indication zum sofortigen operativen Einschreiten, je früher, je besser. Auch die Appendicitis perforativa kann sich in Folge von Infection mit Appendicitis gangraenosa combiniren. Die klinische Diagnose wird sich auf die stetige Zunahme der bedrohlichen Erscheinungen, auf das Vorhandensein schwerer, allgemeiner septischer Erscheinungen stützen.

Gestatten Sie mir, hochverehrte Anwesende, den bisher geschilderten Verlauf und die Entwickelung der Erkrankungen des Wurmfortsatzes durch Vorführung einiger charakteristischer Beispiele und Abbildungen zu illustriren.

Gruppe I.

Der Wurmfortsatz selber wenig verändert, ausgedehnte flächenartige Verwachsungen. Im Innern desselben Schleim, keine Geschwüre oder Kothsteine[1]).

Klinische Symptome. Häufige, oft rasch auf einander folgende perityphlitische Anfälle, in der Mehrzahl von geringer Intensität und Dauer, keinem oder geringem Fieber, wenig Störungen des Allgemeinbefindens. Heftige Schmerzen Ausnahmen. Meist während des Anfalls mässige Resistenz in der Ileocoecalgegend, manchmal Kothstauung hier in Folge Einschnürung des Coecums durch den ringförmig verwachsenen, im entzündlichen Stadium befindlichen Wurmfortsatz. In der anfallsfreien Zeit Patienten meist ganz beschwerdefrei, localer Befund dann oft negativ.

Beispiel: v. W. aus Thorn, 30 Jahre, operirt 31. III. 96 im freien Intervall nach dem 14. Recidiv. Im Nov. 1889 erster Anfall, im Laufe des Jahres 1890 fünf Anfälle von stets zunehmender Langwierigkeit bis zur Dauer von 16 Wochen. Anfang 1891 der siebente Anfall, im Frühjahr und Herbst 1891 je ein weiterer Anfall. Im Jahre 1893 und 1894 drei ganz leichte Attacken. Im Juni 1895 wieder ein etwas schwererer Anfall, endlich im Februar d. J. ein Anfall, durch den Pat. 4 Wochen lang krank lag (dieser Patient würde nach der beliebten Art der Statistik über Perityphlitis 14 mal als „geheilt" figuriren). Bei der letzten Attacke war in den ersten 4—5 Tagen starkes Erbrechen, was sonst nie der Fall war. Gefiebert will Patient bei all' diesen Anfällen nie haben, die Schmerzen in der Seite waren wechselnd, schmerzhafte Beschwerden sehr lange anhaltend, der Stuhl war andauernd träge.

Bei der Untersuchung fand sich in der Ileocoecalgegend ein wenig empfindlicher, daumendicker Tumor von Walzenform, keine Dämpfung, der übrige Leib weich.

Operation: Mit einiger Mühe gelingt es, nach Eröffnung des Peritoneums durch die breiten flächenhaften Verwachsungen den nach aussen und unten vor dem Coecum liegenden Wurmfortsatz zu isoliren; derselbe wenig verdickt, bogenförmig in der Weise gekrümmt, dass die Kuppe wieder mit dem Coecum, nahe dem Coecalansatz, verwachsen ist und das Mesenterium die Mitte dieses Bogens ausfüllt. (Fig. 1.) Lösung

Figur 1.

Nicht verdickter Wurmfortsatz mit der Spitze dicht an seinem Abgange mit dem Coecum verwachsen.

1) Vgl. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis. II. Auflage. Leipzig, Vogel, 1895. Fälle 1 bis 18, S. 99 bis 117. Seitdem sind noch 16 Fälle hinzugekommen.

der Kuppe, Bildung einer Serosamanschette, Resection eines Stückes von $5\frac{1}{2}$ cm, Uebernähung des Stumpfes und Einnähen desselben in den unteren Wundwinkel. Da wegen der starken Adhaesionsbildung eine Peritonealnaht nicht möglich ist, wird die Muskelwunde durch einige Nähte verkleinert, der Rest tamponirt. Glatter Verlauf. Heilung. Das Präparat zeigte überall erhaltenes Lumen, keine Perforation, keine Geschwüre oder Kothsteine, schleimigen Inhalt. Muscularis leicht verdickt.

Gruppe II.

Hochgradigere Veränderungen des Wurmfortsatzes selber (Hypertrophie, Starrwandigkeit, Knickungen). Geringe Verwachsungen mit der Umgebung, manchmal Verwachsungen mit dem Netz.

Klinische Symptome wie bei Gruppe I. Pat. in der anfallsfreien Zeit nie ganz beschwerdefrei, Zurückbleiben einer schmalen druckempfindlichen Resistenz, besonders beim Aufblähen des Darms mit Luft deutlich nachweisbar.

Während der Anfälle oft ausgesprochene Dämpfung und Nachweis eines Tumors. Vorkommen echter seröser steriler Exsudate. (Siehe Beispiel 2).

1. Beispiel: T. aus Stockholm, operirt 16. VI. 94. 3—5 mittelschwere Anfälle in den letzten 2 Jahren. Verdickter Appendix in der Narkose beim Aufblähen des Darmes deutlich durch die Bauchdecken fühlbar.

Bei der Operation Wurmfortsatz ungemein verdickt, steif, nicht perforirt vorgefunden. Sehr wenig verwachsen. Peritonealhöhle durch zahlreiche Verwachsungen aber völlig abgeschlossen. Präparat: Schleimhaut verdickt, blutig, schleimigeiteriger Inhalt, seichte Geschwüre, keine Kothsteine. (Fig. 2.)

Völlige Heilung. Beschwerdefrei.

Figur 2.

Hypertrophischer Wurmfortsatz mit blutig eitrigem Inhalt, wenig verwachsen.

Figur 3.

Hypertrophischer Wurmfortsatz aufgeschnitten, hakenförmig gekrümmt, in der Umgebung helles seröses Exsudat, keimfrei.

2. Beispiel: T. aus Berlin, operirt am 4. I. 96. 2 Anfälle, der erste leicht vor 4 Monaten, der zweite mit heftigen Darmstörungen einhergehend (10maliges Erbrechen), aber ohne Fieber. Im Anschluss an letzteren Operation.

Im rechten Hypopastrium hart am Darmbeinkamm eine schon bei leichter Berührung oder Percussion sehr empfindliche Resistenz, welche nach oben fast zwei querfingerbreit, ebenso medianwärts und nach abwärts sich ausbreitet. Rectalbefund negativ.

Bei der Operation entleeren sich ca. 2 Esslöffel wasserheller völlig geruchloser Flüssigkeit die sich bei bakteriologischer Untersuchung als steril erweist.

Wurmfortsatz hakenförmig gekrümmt nach innen und oben geschlagen, Spitze einer vorliegenden Dünndarmschlinge adhaerent. (Fig. 3.) Centralwärts von der Knickungsstelle Kothstein zu fühlen und leicht nach der Spitze (Kuppe) zu dislociren. Resection: Muscularis peripher der Knickungsstelle, deutlich verdickt und derber, ebenso dort Mucosa geschwellt, stellenweise blauroth injicirt. Unterhalb der Knickungsstelle normales Aussehen, keine Geschwüre, Lumen überall erhalten.

Völlige Wiederherstellung. Beschwerdefrei.

Gruppe III.

Chronisch entzündete und verdickte Wurmfortsätze mit Kothsteinbildung im Innern.

Klinische Symptome und Befunde wie in Gruppe II (I).

Beim weiteren Fortschreiten der entzündlichen Processe im Wurmfortsatz, ohne dass in Folge allmählicher Obliteration es zur Spontanheilung kommt, findet neben katarrhalischer Geschwürsbildung auch die Bildung von Kothsteinen statt.

Dieselben im Anfange klein, erscheinen noch als Theile einer Kothsäule (siehe Fig. 5), später findet man meist neben kleineren einen grösssseren vor. Ihre Entstehung und ihr Wachsthum stehen in Zusammenhang mit den durch den chronischen Katarrh bedingten entzündlichen Veränderungen und Absonderungen.

Beispiel: P. aus Berlin. Operirt nach 5 Recidiven in der freien Zeit am 17. I. 96. Vor drei Jahren der erste Anfall. Der 3. Anfall war der schwerste, mit Infection verbunden (vgl. Gruppe V). Rippenfellentzündung. Der 4. u. 5. Anfall war wieder leichter.

Bei der Untersuchung constatirt man in der Mitte zwischen Beckenrand und äusseren Rectusrand eine schräg nach unten und aussen verlaufende, fingerdicke Resistenz von ziemlicher Druckempfindlichkeit.

Figur 4.

Kurzer dicker Wurmfortsatz.

Figur 5.

Derselbe aufgeschnitten. Im Innern blutiger Schleim, 4 ziemlich weiche Kothsteine.

Operation: Verhältnissmässig kurzer aber sehr dicker Wurmfortsatz unterhalb eines nach Eröffnung des Peritoneums vorliegenden Netzabschnittes. Flächenhafte Verwachsungen, stark verdicktes Mesenterium. Im Lumen des Appendix fanden sich 4 ziemlich kaffeebohnengrosse, weiche Kothsteine, umhüllt von blutigem Schleim (bacteriologisch Bacterium coli in grossen Mengen).

Normaler Verlauf. Heilung.

Gruppe IV.

Die Empyeme des Wurmfortsatzes.

Neben den Kothsteinen, häufiger ohne diese kommt es bei den Erkrankungen des Wurmfortsatzes zu Eiteransammlungen, meist in Fällen, wo in Folge von Geschwürsbildung Stricturen oder auch partielle Obliterationen des Organs entstehen. Der Verlauf der Affection hängt in hohem Grade von der Infectiosität des Eiters ab. Es giebt Formen, die ausserordentlich schnell sich entwickeln, den Processus auftreiben, die Wandung in acute Entzündung bringen. Besteht ein Empyem längere Zeit, und ist die Strictur centralwärts eine ziemlich vollständige, so kann der Inhalt allmählich fast steril werden, und bricht er dann noch durch die Wandung in die Umgebung durch, so macht er klinisch nur geringfügige (keine stürmischen) Erscheinungen.

Beispiel: Bei einer 33jährigen unter den Erscheinungen eines mässigen perityphlitischen Anfalles erkrankten Patientin R. (kein Fieber) fand sich nach Incision einer sehr druckempfindlichen Resistenz parallel

dem Poupart'schem Bande eine wallnussgrosse Höhle mit nicht kothig riechendem Eiter vor. Bei dem resecirten Wurmfortsatz fand sich in der Nähe der Kuppe eine feine Perforation mit ectropionirter Schleimhaut. Hier war der Eiter der dilatirten Kuppe entströmt. Das Präparat zeigte eine stark verdickte Wandung und ein stellenweise (centralwärts) völlig obliterirtes Lumen. Keine Kothsteine. Heilung (Dec. 1895).

Vgl. ferner Sonnenburg l. c. Fall 13 (Fig. 18).

Gruppe V.

Die Appendicitis simplex mit Complicationen (Infectionen).

I. Eiterige Exsudate um den nicht perforirten chronisch erkrankten Appendix.

Ein Theil dieser Abscesse ist aufzufassen als nachträglich durch die Wandung des Wurmfortsatzes hindurch inficirte, ursprünglich rein seröse Exsudate (siehe Gruppe II, Beispiel 2). (Vgl. Fall 15 und Fig. 19 in Sonnenburg l. c.).

II. Lymphangitis (längs der Vasa ileo-colica) mit Entzündung der Lymphdrüsen. Uebergehen auf die Pleura (Pleuritis); Empfindlichkeit der Lebergegend, peritonitische Reizung.

III. Gangrän des Wurmfortsatzes, meist verbunden mit Peritonitis verschiedenen Grades bis zu ausgesprochenen septischen Fällen.

Symptome: schwere, locale und allgemeine Störungen.

Beispiel ad II: X. Y. operirt am 24. XI. 95 in einer Stadt Siebenbürgens. Der Beginn des angeblich ersten schweren Anfalls zeichnete sich durch leichte Schmerzen in der rechten Zwerchfelllendengegend, begleitet von leichtem Fieber aus. Pat. ging aber noch seinem Berufe nach. Am 3. XI. stellte sich schmerzhafter Tumor in Ileocoecalgegend ein der angeblich auf Abführen fast ganz schwand. Am 4. XI. Temp. 38,2 heftige Schmerzen in der Ileocoecalgegend mit Resistenz dort. Am 19. XI. beginnende Pleuritis rechts. Ausstrahlende heftige Schmerzen über den ganzen rechten Thorax, Schmerzen in der Lebergegend (Singultus).

Befund: Pat. stark abgemagert, fahl aussehend, Leib eingesunken anscheinend nur auf der rechten Seite schmerzhaft. Leichte Temperaturerhöhung. Puls dem schlechten Ernährungszustande entsprechend. Geringe Dämpfung und Reibegeräusche H. U. R. Auf Wunsch wird die Operation, Entfernung des erkrankten Appendix, ausgeführt.

Figur 6.

Zum Theil mit dem Coecum verwachsener etwas hypertrophischer an der Verwachsungsgrenze geknickter Wurmfortsatz mit kleinem Mesenteriolum.

Nach Einschneiden der Bauchdecken ist durch das noch uneröffnete Peritoneum hindurch ein Tumor nicht zu fühlen. Nach Eröffnung des Peritoneums und Aufsuchen des Coecum liegt der Proc. vermiform. diesem an und zur Hälfte verwachsen mit ihm (Fig. 6). Das periphere Ende des Proc. vermiformis mit kleinem mangelhaft ausgebildeten Mesenteriolum ragt ziemlich frei ohne nennenswerthe Adhäsionen mässig geschwollen und hypertrophisch in die freie Bauchhöhle hinein und ist an der Grenze der Verwachsung geknickt. Spuren der Adhäsivperitonitis in weiterer Umgebung. Nach Lösung der Verwachsungen Resection.

Heilung unter Recidiviren der Pleuritis. Jetzt völlig beschwerdefrei, hat seinen Beruf wieder voll aufgenommen.

Derartige Abknickungen oder theilweise Verwachsungen des Wurmfortsatzes, weiter Fälle, in denen das Gekröse sehr kurz ist und nur einen Theil der Länge des Appendix mit direkter Blutausfuhr versehen kann, geben zur Entstehung von Gangrän des peripheren Theiles des Wurmfortsatzes, sowie zur Bildung von Geschwüren gerade an der Knickungsstelle Gelegenheit. Wenn derartige Geschwüre perforiren, so kann man den Abscess inmitten der Bauchhöhle unter Dünndarmschlingen vorfinden.

Ein derartiges an das obige sich anschliessende Beispiel will ich hier anführen (gehört zur Gruppe der Appendicitis perforativa purulenta).

Gertrud S. aus Chicago 12 Jahr, operirt am 11. Dec. 1895. Am Abend des 8. XII. im Anschluss an einen Diätfehler unter stürmischen Erscheinungen erkrankt: heftige Schmerzen im ganzen Leibe, Erbrechen andauernd hohes Fieber über 39°, sehr frequenter Puls über 160. Abdomen leicht aufgetrieben, rechts und links gleich druckempfindlich, rechts keine deutliche Dämpfung oder Resistenz. (Bruder von Pat. gleichfalls früher an Appendicitis erkrankt und von Prof. Murphy Chicago operirt.)

Operation: Nach Spaltung der Bauchdecken zeigt sich Peritoneum dünn und zart, nirgends deutliche Resistenz. — Eröffnung des Peritoneums in der Höhe der Umschlagsseite. Vorliegen freibeweglicher Dünndarmschlingen mit normaler Serosa. In der Tiefe eines von Dünndarmschlingen gebildeten Trichters fühlt man den steifen frei in die Bauchhöhle ragenden peripheren Abschnitt des Wurmfortsatzes mit schmalem Mesenteriolum. Man kann ihn etwa $1^1/_2$ cm weit bis zu flächenartigen Verwachsungen desselben mit dem Coecum verfolgen: an dieser Stelle deutliche Knickung. Ein Netzzipfel ist dicht an der Knickungsstelle mit dem Appendix verklebt. (Fig. 7) Nach Lösung des Netzzipfels sieht

Figur 7.

Proc. vermiformis zur Hälfte mit Coecum verwachsen, an der Grenze perforirt. Abscess von verwachsenen Dünndarmschlingen umgeben.

man in einem doppeltlinsengrossen gangränösen Bezirk eine klaffende Perforation des Wurmfortsatzes. Nachdem die andringenden freien Darmschlingen durch grosse Tücher zrrückgedrängt sind, wird der Wurmfortsatz weiter gelöst. Jetzt dringt man in einen mit kothig riechendem Eiter gefüllten Abscess, der von verklebten Därmen begrenzt ist und der sich bis zum äusseren Rectusrand etwa erstreckt; zwischen Abscess und den Bauchdecken ist jedoch überall noch eine Schicht Darmschlingen. Resection des Appendix. Tamponade. Am Präparat zeigt sich eine leichte Verdickung der Muscularis, kein Kothstein. Heilung, völlig beschwerdefrei (laut Nachricht Mai 96).

Beispiel ad III (s. Figur 8) (Gangrän des Appendix). Sch. aus Wittenberg, operirt 19. XI. 95 bei dem 3. perityphlitischen Anfall. Aeusserst stürmischer Beginn am 15. XI. mit allgemeiner Schmerzhaftigkeit des Leibes. Angeblich erst am 18. XI. etwas Resistenz rechts fühlbar. Zunahme der Symptome. Hohes Fieber. Puls 120, schwere Störungen des Allgemeinbefindens. Etwas Icterus.

Patient sieht septisch aus, etwas somnolent.

Operation: Sulzige Infiltration des Peritoneums, sowie der Fasc. transversa. Nach Eröffnung des Peritoneums liegt entzündlich infiltrirtes

Figur 8.

In seinen unteren Abschnitten vollständig gangränöser Wurm, aufgeschnitten.

Netz vor. Dahinter erscheint der hypertrophische Appendix, an seinen beiden peripheren Dritteln blauschwarz verfärbt und nekrotisch. Dabei ist die Form desselben noch deutlich erhalten. Keine Perforation. Am centralen Ende des gangränösen Bezirks fühlt man deutlich einen Kothstein. Jauchig eiteriges Exsudat um den gangränösen Wurm nicht deutlich abgegrenzt. Beginnende allgemeine Peritonitis. Entfernung des Appendix bis dicht am Coecum. Der kurze Stumpf kann in Folge der entzündlichen Infiltration nicht übernäht werden, bleibt offen. Heilung unter allmählicher Entfieberung. Es bleibt eine feine, aber hartnäckige Kothfistel zurück.

Gruppe VI.

Die Appendicitis perforativa purulenta mit circumscripter Peritonitis.

Hierbei kann der Abscess vorn aussen, hinten oder innen liegen.[1])

Als charakteristisches Beispiel vgl. man oben Gruppe V, Fall ad II.

Gruppe VII.

Die Appendicitis perforativa mit Complicationen[2]).

Multiple Abscesse, fibrinös eitrige Peritonitis. Leber- und Zwerchfellabscesse. Pleuraempyeme etc. etc. Allgemeine septische Peritonitis.

Beispiel: P., Kaufmann aus Berlin, 35 Jahr. Operirt 7. März 1896. Angeblich erster Anfall mit Schmerzen im ganzen Leibe, Fieber (38,7), Erbrechen und stürmischem Beginn. Leib etwas aufgetrieben, leicht gespannt. Kleinhandtellergrosse Dämpfung rechts. Bei der Operation zeigte sich stark seröse Durchtränkung des Peritoneums, nach Spaltung desselben lag das hochrothe, stark verdickte Netz vor, oberhalb desselben entleert sich ein weissgelber, fast geruchloser Eiter, während unterhalb desselben im unteren Wundwinkel sich eine schmutzigbraune, mit feinen Krümeln untermischte, furchtbar stinkende Flüssigkeit im Strome entleert (über $^1/_2$ Liter). Hier findet sich unterhalb des

Figur 9.

8 cm langer, $1^1/_2$ cm breiter hypertrophischer Wurm mit verdicktem Mesenteriolum und klaffender Perforation. Kolbenartige Fetteinlagerungen des Mesenteriolum.

Netzes der nach oben geschlagene und mit der Convexität nach aussen gekrümmte Wurmfortsatz. Höhle um ihn nicht abgegrenzt. Er ist so hypertrophisch, dass er zunächst für eine hochrothe, verfärbte Dünndarmschlinge angesehen wird. Nahe an seiner Kuppe zeigt sich eine gangränöse Stelle mit klaffender Perforation und eine zweite nahe dem Coecalansatz. Resection. Das Präparat, 8 cm lang, $1^1/_3$ cm breit zeigte im Mesenteriolum auffallend starke, kolbenartig vorspringende Fetteinlagerungen (Fig. 8). Fast völlige Gangrän der Schleimhaut. Kein Kothstein. — Verlauf gestört durch einen weiteren, links von der Blase sich abkapselnden Abscess. Heilung.

Dass die in Fig. 9 abgebildeten hochgradigen Veränderungen des Wurmfortsatzes — das Resultat lang bestehender Entzündung — nicht schon klinische Symptome gemacht haben sollten, ist unwahrscheinlich. Die Symptome sind offenbar nicht richtig gedeutet worden. Ganz ähnlich verhält es sich in dem folgenden Falle, dem Beispiele einer Perforativ-Appendicitis complicirt mit septischer Peritonitis.

S., aus Berlin, operirt 21. X. 1895. Hier handelte es sich in Folge der Perforation eines um den erkrankten Wurmfortsatz abgekapselten Abscesses in die Bauchhöhle, um eine hochgradige septische Peritonitis. Als letzter Versuch wurde noch die seitliche Eröffnung gemacht. Aus der Peritonealhöhle floss Eiter (geruchlos), nach dem kleinen Becken zu lag der hochgradig veränderte Wurm, umgeben von den Resten eines furchtbar stinkenden, jauchig-eitrigen Abscesses. (Fig. 10, 11).

Auch dieser enorm verdickte Wurmfortsatz soll angeblich keine peritiphlitischen Anfälle vordem hervorgerufen haben. Symptome müssen

Figur 10.

Figur 11.

1) Vgl. Sonnenburg l. c. S. 122 ff., Fälle 18—91. Seitdem habe ich noch 22 hierhergehörende Fälle operirt. Alle geheilt. Eine 70jährige Patientin starb bei granulirender Wunde an Alterschwäche.

2) Vgl. Sonnenburg l. c. S. 179 ff., Fälle 92—130. Seitdem sind noch 11 Fälle hinzugekommen.

Figur 12.

Allgemein veränderter Wurmfortsatz (in Fig. 11 aufgeschnitten) mit zahlreichen Perforationen und grossem Kothstein, in welchen ein Haar eingebettet war.

zwar durch die doch allmählich sich vollziehenden entzündlichen Aenderungen hervorgerufen sein, doch scheinen dieselben nie zur Stellung der Diagnose einer Perityphlitis Anlass gegeben zu haben.

Der im Appendix enthaltene Kothstein zeigte ein in den äusseren Lamellen festsitzendes Haar. (S. Fig. 12).

Der Patient erlag der septischen Peritonitis.

Wenden wir uns zur Therapie, so dürfte der oberste Grundsatz hier lauten, dass wir jedes Mal nach der Besonderheit des Falles auch die Behandlung einzuleiten haben. Wir müssen individualisiren, nicht nach der Schablone behandeln.

Ich muss hier einige Worte über den Ausdruck „Frühoperationen" einschalten. Man hat diesen Ausdruck oft missverstanden und gegen uns Chirurgen ausgespielt. Dadurch, dass wir bei den verschiedenen Abstufungen der Erkrankung des Proc. vermiformis von der einfachen catarrhalischen Entzündung bis zur vollständigen Durchbohrung und Gangrän desselben durch Eiter und Kothsteine auch die Gefahren in den verschiedenen Stadien der Entzündung kennen lernten, sind wir auch in der Lage, fortan für jedes Stadium der Erkrankung Indikationen zum operativen Einschreiten aufzustellen. Wir können daher den Ausdruck „Frühoperation" völlig entbehren. Denn die nicht eiterigen Fälle erfordern unter Umständen ebensogut eine Operation am Processus vermiformis, wie die in der Weiterentwicklung der Entzündung auftretenden eiterigen Formen. Die Dignität der einzelnen Fälle ist nicht dieselbe und ein und derselbe chirurgische Eingriff kann in dem einen Falle als ein frühzeitiger aufgefasst werden, in einem ganz ähnlichen als zu spät ausgeführt erscheinen. Auch die Entscheidung darüber, ob zu Beginn oder während eines perityphlitischen Anfalles oder während der anfallsfreien Zeit operirt werden muss, wird nach den vorliegenden Symptomen zu entscheiden sein. Da wo Eiter sicher vermuthet worden ist, soll man nur nicht mit dem Eingriff zögern.

Es dürfte sich ohne Weiteres ergeben, dass die katarrhalischen Entzündungen des Wurmfortsatzes eigentlich nur unter besonderen Umständen eine aktivere Therapie verlangen. Solange wir die Ueberzeugung haben und aus den klinischen Symptomen es begründen können, dass es sich um einfache, geringfügige katarrhalische Veränderungen des Wurmfortsatzes handelt, soll die Therapie auch möglichst expectativ sich verhalten. In manchen Fällen wird im Beginn sicherlich ein leichtes Abführmittel am Platze sein, da dieses den Darm entlastet und durh Hebung der Peristaltik auch das angestaute Sekret des Wurmfortsatzes herauszubefördern im Stande ist. Nach einer Stuhlentleerung hören die Beschwerden, die Colica appendicularis, sowie das Gefühl des Druckes in der Ileocoecalgegend auf. In solchen Fällen wird dieses Mittel besser am Platze sein als Opium. Ganz verkehrt wäre es, hier gleich kritiklos Opium und zwar von vorn herein in grossen Dosen zu geben. Im Allgemeinen dürfte eine innere Behandlung der operativen vorauszugehen haben. Zu der inneren Therapie rechne ich auch die absolute Bettruhe, besonders da, wo man günstige Verklebungen zu erzielen hofft. Ist der Darm mit Kothmassen nicht gefüllt, sind die kolikartigen Schmerzen aber im Zunehmen, desgleichen die Empfindlichkeit des Leibes, tritt Fieber auf, zieht sich der Anfall in die Länge, so sind kleine Dosen Opium genügend, um die Patienten schmerzfrei zu halten. Die Nahrung sei flüssig, die Diät geregelt. Die Applikation von Kälte und Wärme kann man dem subjectiven Wunsche des Patienten überlassen. Dagegen warnen wir vor Blutentziehungen, die keinen Zweck haben. An die Blutegelstiche schliessen sich leicht Entzündungen an, und im Falle einer eventuell doch vorzunehmenden Operation wird dieselbe durch die durch die Blutegel gesetzten Veränderungen in ungünstiger Weise beeinflusst. Bei den ersteren und leichteren Attacken wird man meist mit diesen Mitteln auskommen und selten und nur auf ausdrücklichen Wunsch der Patienten zum Messer greifen. Wiederholen sich die Attacken und treten die Erscheinungen des chronisch entzündeten verdickten Wurmfortsatzes mit Veränderung des Inhalts mehr in den Vordergrund, ist derselbe auch nach den Anfällen deutlich als walzenförmige Resistenz zu fühlen, so kann erstens die Häufigkeit der Anfälle, zweitens die Zunahme derselben an Schwere und Länge, endlich das Hinzutreten schwerer Infektionserscheinungen Anlass zu Operationen geben. Die Resektion des Wurmfortsatzes beseitigt mit einem Schlage die Gefahr der Anfälle und weiterer Komplikationen, sie giebt dem Patienten durch völlige Beseitigung der Beschwerden den Lebensmuth wieder, und freudig kann er sich wieder seinem Berufe widmen. Das ewige sich in Acht nehmen, das Meiden aller Schädlichkeiten, welche möglicherweise Anfälle auslösen können, die ewige Furcht vor neuen Entzündungen, die den Kranken oft Wochen lang ans Bett fesseln, lassen in der That oft genug den Wunsch rege werden, durch das Messer von dem Leiden endlich und definitiv befreit zu werden. Die Operation ist in solchen Fällen eine einfache. Durch den nach Verziehung der Haut durch diese und die Muskeln geführten bogenförmigen Schnitt hart an der Darmbeinschaufel gelangt man rasch auf die Fascia transversa und das Peritoneum. Oft ist jetzt durch dieses hindurch den Wurmfortsatz zu fühlen. Manchmal liegt er so oberflächlich, und verwachsen mit dem parietalen Blatte des Peritoneums, dass er nach Trennung desselben unmittelbar freigelegt werden kann. In anderen Fällen muss er unter dem vorliegenden Coecum hervorgeholt oder aus fächerartigen Adhäsionen freigemacht, oder aus der Tiefe vom kleinen Becken herlosgelöst werden. Diese Operationen finden innerhalb der Bauchhöhle statt, aber sie beschränken sich nur auf einen kleinen Theil derselben, und bei richtiger Ausführung wird man irgend eine Gefahr dem Patienten nicht bringen. Nachdem der Wurmfortsatz freigelöst ist, wird er luxirt und nach aussen gelagert, dann nach Bildung einer Manschette resecirt, der Stumpf übernäht oder auch in das Coecum eingestülpt. Im ersteren Falle fixirt man den Stumpf am besten der Sicherheit halber am Peritoneum, die Wunde wird zum Theil vernäht oder tamponirt. Ist man sicher, dass bei der Durchtrennung des Wurmfortsatzes keine Entzündungserreger aus dem Lumen auf die Umgebung ausgetreten sind, so wird man die ganze Wunde schliessen können. Sonst thut man besser, die ersten Tage die Wunde zu tamponiren, weil sonst die Ansammlung von Sekret zur Entfernung der Nähte in den nächsten Tagen zwingt. In 3—4 Wochen ist der Patient mit gutliegender Narbe geheilt und lässt man noch einige Monate lang eine Bandage tragen, so wird man auch die Gefahr einer Vorstülpung neben der Narbe vermeiden können. Da die Narbe selber bei Verziehung der Haut später auf den Darmbeinkamm zu liegen kommt, so ist eine Ausstülpung in der Narbe selber ausgeschlossen. Bei weiterer Modification der Schnittführung wird es wohl gelingen, Bauchbrüche, die zwar den Patienten oft auffallend wenig zu geniren pflegen, zu vermeiden.

Bei den chronisch verlaufenden, häufige Anfälle verur-

sachenden Formen von Entzündungen wird man meistens in freien Intervallen zu operiren Gelegenheit nehmen. Aber gerade da, wo ein Anfall sich über Wochen hinzieht, bei dem eine deutliche Resistenz zurückbleibt, thut man gut, die Operation auch während des Anfalls auszuführen. Man wird dabei die Erfahrung machen, dass nach Entfernung und Freilegung der entzündeten Theile das Fieber schnell schwindet, und auch die übrigen Symptome zurückgehen. Nicht unerwähnt will ich lassen, dass noch eine weitere Indication zur Operation bei der einfachen, chronisch katarrhalischen Appendicitis in dem Umstande liegt, dass bei längerer Dauer der entzündlichen Erscheinungen so ausgedehnte Verwachsungen des Organs mit seiner Umgebung eintreten können, dass diese später erhebliche und dann durch kein Verfahren mehr zu beseitigende Störungen und Beschwerden verursachen. Dem Eintreten derartiger Störungen in Folge von Verwachsungen kann man nur durch rechtzeitige Entfernung des Wurmfortsatzes vorbeugen.

Sobald aus den klinischen Symptomen eine Appendicitis purulenta perforativa diagnosticirt wird, ist meines Erachtens damit auch die Indication zur Operation gegeben; denn durch die Operation heilt die Krankheit unzweifelhaft, definitiv und schnell aus. Die Indication ist mit den Anzeichen der Eiterung gegeben; jeder Tag des Abwartens bringt der Operation grössere Schwierigkeiten entgegen und dem Kranken oft neue Gefahren. Greift man zum Messer, so soll man sich aber nicht mit der einfachen Eröffnung des Abscesses begnügen. Derartige Rathschläge muss man vom Standpunkt des Chirurgen aus verwerfen. Denn in Folge der zahlreichen vorangegangenen Verwachsungen in der Umgebung des Appendix, handelt es sich in den allerseltensten Fällen nur um eine Abscesshöhle. Ausbuchtungen, Erweiterungen, anliegende Eitersäcke pflegen mannigfach hier vorhanden zu sein, die selbstverständlich alle aufgesucht werden müssen und die gewöhnlich erst dann vollzählig gefunden werden, wenn man den Appendix selber aufgefunden hat. Bei dem Versuch, diesen zu isoliren und loszulösen, gelangt man plötzlich in neue Eiterhöhlen, die hinter ihm gelegen sind und jetzt erst frei werden. Man erweist daher dem Kranken keinen guten Dienst, wenn man sich damit begnügt, den zuerst angetroffenen Abscessabschnitt allein zu entleeren. Man wird bei ihm, da das Fieber und die Beschwerden nicht aufhören, immer wieder von Neuem zum Messer greifen müssen, und selbst wenn scheinbar die Heilung erfolgt, so ist die Gefahr der Recidive gerade für diese Kranken gross und hört erst mit der definitiven Entfernung des erkrankten Organs auf. Die Gefahr einer Infection bisher intacter Theile der Peritonialhöhle beim Aufsuchen der Abscesse und des Processus vermiformis ist nach meiner Erfahrung bei richtiger, vorsichtiger, sachgemässer Freilegung der entzündeten Theile ausgeschlossen. Ich habe wenigstens keinen unglücklichen Fall zu beklagen gehabt. Freilich gehört zu allen diesen Dingen Uebung.

Die Verhältnisse für die Operation sind viel ungünstiger, wenn Senkungen in das kleine Becken oder nach der Leber zu sich zeigen, oder Abscesse in der Umgebung der Blase, des Mastdarms oder auf der linken Seite bestehen, ganz abgesehen von den dann auch noch häufig zur Beobachtung kommenden subphrenischen Abscessen. Die Art und Weise und die Möglichkeit erfolgreicher chirurgischer Eingriffe in derartig complicirten Fällen brauche ich in dieser Versammlung von Chirurgen nicht näher zu besprechen; jeder von ihnen kennt diese schweren Fälle und wird durch kühne Operationen bereits manches Menschenleben gerettet auf der andern Seite aber trotz aller seiner Bemühungen manchen Todesfall zu beklagen haben — deprimirende Eindrücke, wenn man bedenkt, wie leicht der traurige Ausgang durch eine zu richtiger Stunde ausgeführte Operation hätte vermieden werden können. Bei der eiterigen Form von Appendicitis, ist die Tamponade der eröffneten Eiterhöhlen die beste Nachbehandlungsmethode. Das Hauptaugenmerk bei der Tamponade soll auf den Umstand gerichtet werden, dass Haut und Muskelwunde möglichst klaffend erhalten bleibt.

Die Diagnose der acuten von einem gangränösen Appendix ausgegangenen septischen Peritonitis ist unter Umständen schwer zu stellen. Die Sepsis tritt oft so foudroyant auf, dass man die Ursache nicht mehr feststellen kann. Das sind Fälle, bei denen die Section den gangränösen Wurmfortsatz beinahe frei von Adhäsionen in der Bauchhöhle flottirend findet. Diese Patienten sterben mit oder ohne Operation. Erkrankt aber ein Patient unter Schüttelfrost mit rasch ansteigender Temperatur, nachdem derselbe unmittelbar vorher oder auch vor einiger Zeit Beschwerden in der rechten Seite empfunden hat, ist der Puls klein, die Athmung schnell, die Haut gelblich verfärbt, mit etwas klebrigem Schweiss bedeckt, die localen Befunde rechts unerheblich, oft nur etwas stärkere Druckempfindlichkeit hier vorhanden, so ist der Verdacht berechtigt, dass eine allgemeine Sepsis beginnt, herrührend von einer vom Wurmfortsatz ausgehenden Infection. Manchmal ist auch ein Druck auf die linke Seite des Abdomen, besonders auch in der linken Nierengegeng schmerzhaft, ein Beweiss, dass das ganze Bauchfell in Mitleidenschaft gezogen ist. Hier entscheiden das Schicksal des Patienten nur Stunden, nicht Tage. Noch hält ein schwacher Wall vorhandener Adhäsionen der Infection Widerstand und ein schleuniger operativer Eingriff kann hier noch das Leben retten. Ist der um den erkrankten Wurmfortsatz liegende schützende Wall einmal durchbrochen, so ist jeder Versuch der Rettung vergeblich. Geht man hier von der Seite ein, so gelangt man leicht zu dem von jauchigem Eiter umspülten brandigen Proc. vermiformis; rings herum liegen aber schon hochgeröthete Darmschlingen zum Theil mit Exsudat bedeckt. Trotzdem gelingt es manchmal der drohenden Sepsis Herr zu werden. In anderen Fällen nimmt aber die Herzkraft rapide ab, hochgradiger Meteorismus, Ileuserscheinungen leiten den Collaps ein.

Das günstigste Feld für eine operative Thätigkeit bleiben immer die Fälle von Appendicitis simplex, die wir in den Gruppen I—V charakterisirt haben, ferner diejenige Form der App. perforativa, bei der noch ein einfacher abgekapselter Abscess um den Wurmfortsatz vorgefunden wird. Das sind Fälle, die verhältnissmässig früh nach erfolgtem Durchbruch zur Operation gelangen. Unter meinen operativ behandelten 185 Fällen finden sich 128 derartige Fälle und keinen einzigen habe ich durch die Operation oder an den Folgen derselben verloren. Die Heilung dieser Fälle ist als eine vollständige zu bezeichnen. Unter diesen Patienten befinden sich drei Aerzte, deren Aussagen in Hinsicht auf den radicalen Erfolg der Operation mir besonders werthvoll sind. Aber auch bei den Fällen perforativer Entzündung des Wurmfortsatzes, bei denen es sich um Complicationen als multiple Abscesse, Senkungen, beginnende allgemeine Peritonitis und dgl. mehr handelt, haben sich die Resultate unserer Operationen gebessert. Von 11 in dem letzten Jahre operirten derartigen Fällen sind nur 2 gestorben, während unter 23 Fällen einer früheren Epoche wir 12 Todesfälle verzeichneten. Ich glaube dieses dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass die Technik derartiger operativer Eingriffe sich verbessert hat. Absolut schlecht bleibt die Prognose bei ausgesprochener allgemeiner septischer Peritonitis. Auch die letzten 6 Fälle sind alle tödtlich verlaufen.

Schreiten wir auf dem einmal betretenen Wege vorwärts, so wird die Perityphlitis ihren gefährlichen Charakter verlieren. Werden die bisher erlangten Kenntnisse Gemeingut aller Aerzte, so werden die Opfer der Perityphlitis sich jährlich vermindern.

VI. Ein Rückblick auf die Entwickelung der Chirurgie des Gallensystems.

Von

Carl Langenbuch.

M. H.! Die mir gewordene ehrenvolle Aufgabe, am heutigen Tage mit Ihnen einen Rückblick auf die Entwickelung der Chirurgie des Gallensystems zu werfen, ist auch wohl eine nicht minder dankbare, handelt es sich doch um die Betrachtung und Musterung eines dem durch unser Ehrenmitglied Sir Joseph Lister so wunderbar verjüngten Stamme der Chirurgie erst unlängst kräftig entsprossenen und schon mit Blüthen und Früchten reichlich beladenen Zweiges und sodann um die weiter zu machende Wahrnehmung, dass deutsche Chirurgen und insbesondere die Mitgliederschaft der heute feiernden Deutschen Gesellschaft für Chirurgie einen rühmlichen Antheil an der Pflege des neuen Sprösslings übernehmen durften.

Gegenüber den Jahrtausenden, dass medicinisch gedacht und geschrieben wurde, erweist sich die Kenntniss von Erkrankungen am Gallensystem als eine noch auffallend junge, ja offenbar ungemein verspätet entwickelte, und nur ein sehr spärliches Material an Vorgeschichte steht unserer historischen Betrachtung zu Gebot. Von den Indern, Persern, Chaldäern und Aegyptern gar nicht zu reden, waren z. B. selbst einem Hippocrates die Gallensteine nicht bekannt. Galenus sah freilich schon Steine aus dem Anus hervortreten, doch bezog er ihre Herkunft in keiner Weise auf die Galle.

Die ersten Gallensteine, zwar nicht in der Blase, sondern eingekeilt in der Choledochalöffnung, soll nach dem Zeugniss des Marcellus Donatus, der 1348, also circa 1100 Jahre nach Galenus Tode gestorbene Gentile da Foligno gesehen haben und erst der 1502 verstorbene Florentiner Benivieni fand zum ersten Male einen Stein in der Gallenblase.

Der erste Deutsche, welcher einen Gallenblasenstein in situ sah, war Joh. Lange aus Löwenberg i. Schl., der in seinem 1554 zu Basel erschienenen Medicinalium epistolarum miscellanea von der Gallenblase einer Nonne berichtet, welche, wie die Section lehrte, durch das Gewicht eines in ihr enthaltenen Gallensteines nach abwärts in die Därme gezogen sei. Also Lange war es und nicht Kentmann, wie gewöhnlich angegeben wird, der den ersten Gallenstein in Deutschland entdeckte; dem ersteren gebührt zum mindesten die literarische Priorität, denn sein Werk erschien 11 Jahre früher als das von Kentmann in Zürich 1565 veröffentlichte.

Zu gleicher Zeit mit Lange's Befund konnte der Franzose Fernel in seinen 1554 zu Paris erschienenen Pathologiae libri septem von dem Gallenstein bereits sagen, dass er specifisch leicht sei und deshalb auf der Galle schwimme. Diese verdicke sich und bilde die Gallensteine, wenn sie zu lange in ihrem Reservoir verweile und solches ereigne sich gerne dann, wenn der eine oder andere Gallengang verstopft würde, und dadurch entstände auch ein Icterus von langer Dauer.

Fernel erkannte mithin schon den vorwiegend mechanischen Charakter der Gallensteinkrankheit, aber wie lange sollte es noch dauern, bis die Therapie der Cholelithiasis dementsprechend eine mechanische, d. h. chirurgische wurde.

Freilich stossen wir jetzt schon auf ein Factum, dem aber die volle Aufklärung allerdings noch vorenthalten ist. Es findet sich nämlich eine Notiz bei Fabricius Hildanus, laut welcher Joh. Fabricius im Jahre 1618 Steine aus der menschlichen Gallenblase gezogen haben soll. Die modernen Autoren neigen fast alle zur Ansicht, dass dies an einer Leiche geschehen sei, und nur Thudichum führt sie an als eine Operation am Lebenden. Fabricius selber spricht nicht davon, dass es sich um einen Todten dabei handelte; aber er sagt: Delineatio horum calculorum ad vivum facta und ad vivum könnte wohl heissen: so wie die Steine beim Lebenden waren. Wenn auch Res adhuc sub judice lis est, so dürfen wir doch im Auge behalten, dass möglichenfalls ein Deutscher den ersten operativen Eingriff wegen Gallenstein machte.

Mit dem Beginn des 17. Jahrhunderts tauchen auch schon die ersten wohlbeglaubigten operativen Versuche an der Gallenblase lebender Thiere auf; sie standen jedoch nicht im Dienste der Therapie, sondern sollten nur die vom 15. bis in das 18. Jahrhundert hinein discutirte anatomisch-physiologische Streitfrage lösen, ob die Galle der Blase durch den Cysticus oder durch directe Ductuli hepato-cystici zugeführt würde, in welch letzterem Falle dem Cysticus nur die Rolle eines Excretionsganges zufiele.

Der erste dieser physiologischen Experimentatoren war der Italiener Zambeccari, der seine Abhandlung: Intorno a diverse viscere im Jahre 1630 veröffentlichte. Einmal exstirpirte er einem Hunde die Gallenblase und ligirte deren Stumpf. Das Thier genas schnell und als es nach 2 Monaten getödtet wurde, fand sich Netz und Darm dem Blasenstumpf adhärent. In einem zweiten Versuche wurde nur der Cysticus ligirt und durchschnitten, die Blase aber an der Leber belassen. Auch dies Thier genas.

Im Jahre 1667 hat ein gewisser Teckop in Leiden, wie Pechlin berichtet, Hunden die Gallenblase exstirpirt. Dieser Teckop war, wie Courvoisier wohl richtig vermuthet, identisch mit dem Leidener Candidaten der Medicin, dessen der Deutsche Ettmüller mit den Worten erwähnt: „Wie man jetzt weiss, kann man Hunden die Gallenblase ohne Gefahr für Leben und Gesundheit exstirpiren. So bin ich erst vor Kurzem von einem Freunde brieflich benachrichtigt worden, dass ein Candidat der Medicin zu Leiden vor 3 Monaten einem Hunde die Gallenblase fortnahm und den Bauch desselben sofort wieder zunähte. Dieses Thier lebt noch und seine Lebensfunctionen vollziehen sich ohne die geringste Störung. Hinzufügen muss ich, dass die grossen Gallengänge unberührt waren“.

Dieser Leipziger Professor Michael Ettmüller interessirt uns auch um deswillen, als er der Chemiatrie zugewandt, als Erster die therapeutische chemische Auflösung der Gallensteine anstrebend, schliesslich deren Wirkungslosigkeit erkannte und aussprach. Schon er sagt wörtlich: „Es giebt keine Medicamente, welche die Gallensteine auflösen und, selbst wenn die Cholelithiasis geheilt erscheint, recidivirt sie doch schnell und führt den Tod herbei.“ So umfasste dieser geniale Landsmann gleich einem Seher schon in weiter Perspective die noch heute sich gegenüber stehenden Pole der Therapie des Gallenleidens: die medicamentösen und chirurgischen Heilbestrebungen, und an seiner Chemiatrie verzweifelnd, räumte er vorahnend der Chirurgie das Feld.

Weitere Thierversuche nach dieser Richtung hin stammen gegen Ende des 17. und am Anfange des 18. Jahrhunderts von Malpighi, Taubrin, Bohn, Verheye und Seeger, welcher durch Unterbindung des Cysticus einen künstlichen Hydrops der Gallenblase erzeugte.

Von einer direkten Empfehlung chirurgischer Eingriffe auf die Gallenblase des Menschen in Folge dieser Versuche wissen wir nichts; zwar entfernten nach dem Zeugnisse von Courvoisier, Stalpart, van der Wiel 1687, Amyand 1738 und Müller 1742 Gallensteine am Menschen, aber es handelte sich dabei doch nur um mehr sich zufällig machende als wirklich planmässige Operationen, wie solche gewiss schon vielfach auch in weit früheren Zeiten vorgekommen sein mögen.

Als ersten planmässigen Operateur am Gallensystem müssen

wir den Franzosen Jean Louis Petit anerkennen. Freilich legte dieser seinen Vorschlägen und Operationen eine weitgehende Beschränkung auf, insofern er nur an einer zuvor auf natürlich entzündlichem Wege mit der Bauchwand verwachsenen Blase operirt wissen wollte. Nur die diagnosticirte Verwachsung der Blase durfte den Eingriff indiciren und für die Diagnose verlangte er entweder den Mangel seitlicher Verschieblichkeit des erforderlichen Blasentumors, was immer die in Wahrheit selten vorkommende Vergrösserung und Prominenz der Blase voraussetzte oder die eine Blasenperforation anzeigende entzündlich-oedematöse Schwellung der Bauchdecken oberhalb derselben. Dieser Richtschnur folgend hat Petit zum mindesten einmal und zwar eine Dame in mehreren Sitzungen mit Glück operirt. Für die Eröffnung der Blase hält Petit zweierlei Verfahren in Vorschlag: einmal die Punction der mit Galle überfüllten Blase und fürs andere die Incision der steinerfüllten Blase, beides natürlich nur innerhalb der Verwachsungsgrenzen auszuführen.

Aber schon er bricht denkwürdigerweise in die Worte aus: „Wie viele Leute sind gestorben, weil man diese Krankheit nicht erkannte, oder weil sie keinen Operateur fanden, der unternehmend genug war, sie durch eine Operation von ihren Leiden zu befreien.“ Das was war vor anderthalb Jahrhunderten, aber heute noch könnte ein wieder auferstandener Petit nicht ohne schmerzliche Berechtigung Aehnliches ausrufen.

Trotz der grossen Theilnahmslosigkeit, welche die Zeitgenossen den Vorschlägen Petit's bezeigten — nur der grosse Haller stimmte zu und einige Aerzte wie Morand und Sharp operirten ein bezw. zweimal nach ihm — wollte das enggefasste Programm Petit's einigen kühn vorstrebenden Denkern nicht vollauf genügen. Männern wie Herlin, L'Anglas und Duchainois, denen die vorhin erwähnten physiologischen Versuche mit den Cholecystectomieen wohl nicht aus dem Sinne kamen, unternahmen es um das Jahr 1767, diese Operationen von neuem zu studiren und sie auf ihren therapeutischen Werth zu prüfen. Ihre Thierversuche verliefen günstig und Herlin empfahl mit eindringlichen Worten die Exstirpation der Gallenblase als Heilmittel gegen die Cholelithiasis. Die Herlin'sche Empfehlung gerieth indessen ebenfalls wieder in vollkommene Vergessenheit und wohl nicht ohne Grund, denn so historisch denkwürdig diese Studien wohl immer bleiben mögen, die Zeit der nutzbringenden Laparotomieen war noch in weiter Ferne. Auch die von Campaignac 70 Jahre später an Hunden unternommenen Partialresectionen der Gallenblase nach vorgängiger Cysticusunterbindung, vermochten aus dem gleichen Grunde kein Interesse zu erwecken, ja die um 1881 von Gluck an der Leber und Gallenblase wiederholten Thierversuche entgingen sogar als zu weit gehend und mithin als unnütz und grausam von chirurgischer Seite her nicht einer unverdienten Ablehnung.

Man verblieb also bei der einfachen Incision der Blase, suchte aber doch ihre Anwendbarkeit über die Petit'schen Beschränkungen hinaus zu steigern. Hier war nun 1774 ein Berliner Arzt Namens Bloch der erste, welcher den Gedanken fasste und auszuführen suchte, die immer so fragliche und schwer zu diagnosticirende natürliche Verwachsung von Blase und Bauchwand durch eine künstlich herbeigeführte zu ersetzen. Er bediente sich zur Erreichung dieses Zweckes zwar recht unzweckmässig gewählter Reizmittel, wie Zwiebel, Meerrettig und Canthariden, auf die Bauchhaut, will aber doch in drei Fällen mit seiner Methode zum Ziel gelangt sein.

August Gottlieb Richter, der hochberühmte deutsche Chirurge in Göttingen, glaubte von äusserlich reizenden Mitteln keine hinreichende Entzündung des Bauchfells und der Gallenblase erwarten zu dürfen und wirft in seinen berühmten Anfangsgründen der Wundarzneikunst die Frage auf: Ist denn wirklich eine Gallenergiessung in die Bauchhöhle nach der Operation zu fürchten, wenn die Blase nicht ans Bauchfell angeklebt ist, wenn man die Operation mit einem Troikar verrichtet und die Röhre desselben nach Ausleerung der Galle im Stiche liegen lässt? Hat man nicht Ursache zu hoffen, dass die Röhre die Gallenblase hinter dem Bauchfell befestigt, sie hindert sich zu entfernen und Entzündung und Adhäsion erregt? Zugleich dachte auch er, wie schon Petit wahrscheinlich that, an die operative Beseitigung der Cholämie bei chronischem Stauungsicterus und wollte auch zu diesem Zwecke die Blase in der angegebenen Weise eröffnet haben. Sein Vorgehen barg für damals einen sehr wesentlichen Fortschritt in der Technik in sich.

Auf die zum Theil lange nach Richter, z. B. von Sebastian, Carré und Fauconneau-Dufresne gemachten Vorschläge nach der Methode von Graves mit zuvoriger Einlegung von Charpie auf das freigelegte Bauchfell oder mit Aetzmitteln nach Récamier zu operiren, wollen wir hier hinweisen, und noch hervorheben, dass das Mitglied unserer Gesellschaft, Kocher, im Jahre 1878 die Bauchhöhle öffnete, dann Listergaze zwischen Gallenblase und Bauchwand einlegte, nach 6 Tagen die Blase entleerte und Heilung erzielte.

Wir stehen hiermit am Ende einer Epoche der Gallenchirurgieentwickelung, welche sich in zweierlei Richtungen kundgab. Die eine bewegte sich in der Mehrfältigkeit von chirurgischen Versuchen an Thieren und den sich daraus entwickelnden Vorschlägen auch an Menschen zu operiren, wir haben ihre Skizzirung soeben versucht; andererseits weist diese Epoche eine allerdings nur winzige Zahl literarischer Beweise dafür auf, dass wirklich Operationen am Menschen vorgenommen wurden. Von diesen war aber ein grosser Theil ungewollt, denn es fehlten die Diagnose und der bestimmte Operationsplan; man ging mit dem Messer auf einen Abscess, Tumor oder in eine Fistel ein und begegnete Gallensteinen, wo man keine erwartet hatte. Nur Petit, Richter, Bloch, Walter und wohl nur wenig Andere haben nach den damaligen Methoden planmässig operirt. Zu einer wirklichen Entfaltung der Gallenchirurgie konnte es bisher nicht kommen. Wenn Petit auch die operative Initiative gegen die Gallensteine in der Blase ergriff und legalisirte, so schränkte er doch die indicative Befugniss zum Eingriff derart ein, dass seine Aufforderung zur Operation in Wirklichkeit fast einem Verbote, sie auszuführen, gleichkam und erst der Deutsche Richter, der als weitsehender Pathologe erkannt hatte, dass die gleichzeitige Verletzung der beiden Bauchfellplatten zu einer abschliessenden Verwachsung führen müsse, entledigte sie ihrer Fesseln.

Nach dem Erscheinen der Richter'schen Anfangsgründe der Wundarzneikunst musste noch ein halbes Jahrhundert dahingehen, ehe, abgesehen von ganz vereinzelten Operationen gemäss dem Programm der vorher bestehenden oder künstlich gebildeten Adhäsionen, eine Weiterentwickelung einsetzen konnte. Da trat im Jahre 1859 der in Hessen geborene aber schon seit 10 Jahren in London wirkende Deutsche Thudichum mit einem neuen Operationsvorschlage hervor, der nichts anderes als die noch heute von unserem Mitgliede Riedel warm vertretene zweizeitige Cholecystostomie bedeutete: also Leibeseröffnung, Annähung der vorher untersuchten uneröffneten Blase in die Bauchwunde und Incidirung derselben nach ihrer ringförmigen Einheilung.

Auch Thudichum's Vorschlag verhallte zunächst wie ein Schrei in der Wüste. In den nächsten 8 Jahren wurde weder nach ihm, noch überhaupt an der Gallenblase operirt. Man scheute sich damals noch immer die Bauchhöhle zu eröffnen und ein anderer Grund mochte wohl in dem Erscheinen des weltberühmten Buches von Frerichs liegen, welches, selbst von

aller Chirurgie schweigend, der inneren Medicin eine mächtige Anregung zu neuen therapeutischen Anstrengungen verlieh. Aus dieser Zeit her gründet sich auch das grosse Vertrauen zu den nun so einhellig empfohlenen alkalischen Wässern von Karlsbad, Vichy und anderen Quellen.

Erst im Jahre 1867 wurde eine Cholecystotomie, und zwar einzeitig, also nicht den Angaben von Thudichum gemäss, von Bobbs in Amerika ausgeführt. Er zog die Gallenblase aus der Bauchwand hervor, öffnete sie und nähte sie nach der Entleerung ein. Das war die erste einzeitige Cholecystostomie! Aber auch diese That, welche sich zwar nicht gegen die hydropisch befundene Gallenblase, sondern einen falsch diagnosticirten Ovarialtumor richten sollte, scheint zunächst unbekannt geblieben zu sein, denn verschiedene Aerzte und Chirurgen, welche bald darauf für gegebene Fälle die Thunlichkeit eines solchen Vorgehens ventilirten, wie Dahly und Maunders, dann Handfield Jones, sowie Blodgett und Brown, welche sich beide an der zweizeitigen Operation versuchten, sie aber nicht vollendeten, glaubten alle die Ersten bezüglich der Cholecystostomie zu sein. Nach Bobbs bedurfte es wieder eines Zeitraumes von 10 Jahren, ehe eine zweite Operation von der Hand Marion Sims' bekannt wurde. Der an steinigem Choledochalverschluss mit chronischem Icterus leidende Patient starb wenige Tage später an Blutungen aus der Wunde, ebenso wie der im Jahre darauf gleichfalls einzeitig operirte Kranke von Keen.

Die erste erfolgreiche zweizeitige Cholecystostomie mit Einnähung der Blase verdanken wir dem Mitgliede unserer Gesellschaft König, damals in Göttingen, der sie 1882 mit Erfolg ausführte. So war die Entwickelung der Cholecystostomie in ihren beide heute giltigen Hauptmethoden zu einem gewissen Abschnitt gelangt und mit ihr auch deutsche Namen, wie Bloch, Richter, Thudichum, Kocher und König ruhmreich verknüpft. Aber äusserst mühselig und erst im Verlauf mehrerer Jahrhunderte hatte sich diese Entwicklung vollzogen und laut den Veröffentlichungen bis zum Jahre 1882 doch nur erst die äusserst geringfügige Zahl von 6 planmässigen Operationen zeitigen können.

In das Jahr 1882 darf wohl der Beginn einer dritten Epoche für die Entwickelung der Gallensystemchirurgie gelegt werden. Denn von diesem Jahre ab beginnt eine fast explosiv zu nennende Entfaltung der bis dahin so lange zurückgedrängt gewesenen operativen Therapie der kranken biliferen Organe. Der Anstoss dazu wird von Vielen zum Theil darin gesucht, dass ein Berliner Chirurg und Mitglied unserer Gesellschaft mit einer neuen Operation: der Excision der steinkranken Gallenblase hervortrat. Obwohl aus chirurgischer Schule hervorgegangen, lag ihm als Leiter eines Hospitals neben der Versorgung der chirurgischen Kranken zugleich auch die einer etwa gleich grossen inneren Station ob und somit hatte er sich beständig auch auf den Grenzgebieten zwischen externer und interner Medicin zu bewegen. In diese schoben sich ihm auch bald die in seine Behandlung kommenden Fälle von Cholelithiasis, von denen er schon mehrere trotz sorgfältiger medicamentöser Behandlung hatte zu Grunde gehen sehen. So trat denn an ihn, den Chirurgen, der Gedanke heran, geeignete Fälle dieser Krankheit einer operativen Behandlung zu unterwerfen. Die zeitweilige Eröffnung der Blase hatte damals, wie wir gesehen haben, nur noch wenig von sich reden gemacht, sie war noch nicht eine allgemein legitimirte Operation geworden und somit die Bahn zu weiteren Reflexionen über diese Krankheit und ihre chirurgische Heilbarkeit noch frei. So konnte man sich auch die Vorstellung machen, dass die thatsächlich fast immer in der Blase erfolgende Steinbildung auf einer inveterirten Erkrankung ihrer Wände beruhe und dass somit die Entfernung des Locus morbi, gegen welche physiologische Bedenken auf Grund der verschiedensten bekannten Thatsachen nicht vorlagen, die Krankheit mit einem Schlage beenden würde. Dachte man aber erst einmal so, dann schien die Cholecystostomie nur als ein Mittel zur vorübergehenden Beschwichtigung, denn es fiel schwer, anzunehmen, dass die einfache operative Entleerung angehäufter Steine auch eine dauernde Gesundung der ja zuvor in einem fort Steine erzeugenden und per vias naturales fortschaffenden Blase mit sich bringen würde.

Auf diese Ueberlegungen hin unternachm der besagte Chirurg, nachdem er die Operation zuvor an Leichen studirt und als relativ leicht ausführbar erkannt hatte, in einem geeigneten Falle am 15. Juli 1882 die Cholecystectomie und erzielte damit den gewünschten und vorausgesehenen Heilerfolg. Die Veröffentlichung und Demonstration dieses Falles erfuhr eine gemischte Aufnahme und als noch zwei weitere Fälle von dem gleichen Operateur, sowie einer von Courvoisier, dann einer von Riedel und zwei von Thiriar in Brüssel veröffentlicht wurden, drang die bald international gewordene Discussion über die neue Operation in immer weitere Kreise und erging sich nicht selten in recht lebhaften Für und Widers. Dem Urheber derselben kam bald das Schweigen an, die Freunde wiederholten die Operation häufiger und die Gegner cultivirten die Cholecystostomie um so emsiger. Und das war gut! Denn ehe noch die Frage, ob das radicale oder das conservative Verfahren vorzuziehen sei, auch nur irgendwie entschieden war — was sie auch heute noch nicht ist — hatte sich die Chirurgie der Gallenorgane als Tertia gaudens wie im Handumdrehen zu einem mächtigen Zweige der gesammten operativen Chirurgie entwickelt, und die bedeutsamste Förderung der neuen Therapie erwuchs ihr, was wohl ohne Uebertreibung gesagt werden darf, aus dem Schoosse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der Streit der Meinungen hat sich heute so ziemlich gelegt, zumal sich beide Parteien trotz zahlreicher Erfahrungen die stricten Beweise für die Mängel der beiden gegenübergestellten Methoden noch immer schulden und jetzt operiren Viele je nach der Zwangslage oder nach der subjectiven Indication heute nach der einen und morgen nach der anderen Methode. Man hat erkannt, dass beide ihren Werth haben und sehr gut neben einander bestehen können.

Wie wir schon vorhin darlegten, hat auch die Cholecystectomie schon ihre Vorgeschichte gehabt, doch war dieselbe weder dem Urheber dieser Operation am Menschen zuvor bekannt, noch werden sich wohl wenige oder keine der jetzigen Chirurgen ihrer im Jahre 1882 bewusst gewesen sein. Das Studium der Geschichte unserer Operationen begann erst nach 1882 und fand in Witzel, Th. Roth, sowie in Courvoisier ihre ersten mächtigen Förderer. Das umfassende Werk Courvoisier's, welcher der Cholecystectomie sofort ein volles Verständniss und warmes Interesse entgegentrug und der auch der zweite sie ausführende Operateur war, verdient an dieser Stelle als eine der rühmlichsten Zierden unserer neueren chirurgischen Literatur besonders erwähnt zu werden.

Das Jahr 1882 ist aber auch noch durch eine weitere Operation denkwürdig gewesen, nämlich durch die von unserem Mitgliede v. Winiwarter zuerst ausgeführte Cholecystenterostomie, welche, auf die grössten Schwierigkeiten stossend, in 6 Sitzungen und im Verlauf von 16 Monaten beendet, nicht nur der Energie des Arztes, sondern auch der Geduld des Patienten ein glänzendes Zeugniss ausstellte. Die Idee zu dieser Operation stammt bekanntlich von unserem verstorbenen Mitgliede Nussbaum. v. Winiwarter hatte die Verbindung mit dem Colon hergestellt, der Italiener Colzi empfahl dagegen auf Grund seiner Thierversuche die Verbindung mit dem Duodenum, weil die im

Colon stagnirende Kothmasse zur Infection der Gallenwege führe, was er experimentell erfahren hatte. Unsere Mitglieder Kappeler und Socin führten nach einer nicht erfolgreich gewesenen Operation von Monastyrski die einseitige Cholecystenterotomie als 2. und 3. glücklich aus. Aber auch ihre Patienten erlagen nach einem bezw. nach drei viertel Jahr dem Pancreaskrebse. In Berlin war es unser Mitglied Körte, welcher die erste glücklich verlaufende Cholecystenterotomie ausführte. Der Schweizer Chirurge Th. Roth schlug 1885 bei gleichzeitigen Choledochal- und Cysticusverschluss die Einnähung des durchschnittenen Cysticus in den Darm vor und Murphy verwandte 1894 für die Cholecystenterostomie seinen bekannten Anastomosenknopf. Wickhoff und Angelsberger berichteten 1893 über eine Cholecystogastrostomie, die sie ausführten, weil vieler Adhäsionen wegen nur das Colon zur Verfügung stand und sie dieses aus Furcht vor einer Kothinfection verschmähten.

Auf alle Fälle gebührt auch der Operation v. Winiwarter's ein glänzender Antheil an dem Neuaufblühen der Gallenchirurgie.

Das Jahr 1884 brachte uns die Operationen am Choledochus. Aber es war der Urheber der Cholecystectomie, welcher hierin vordenkend und anweisend zuvor aufgetreten war, denn er drückt sich in seiner damaligen Publication (Langenbuch, Berl. klin. Wschr. 1884, No. 52) folgendermaassen aus: „Handelt es sich um einen verschliessenden Choledochalstein, so könnte dieser, wozu L. Tait für den Cysticus die Anregung gab, vielleicht, ohne die umgebenden Weichtheile empfindlich zu verletzen, mit den Fingern oder weichgepolsterten Zangen zerdrückt werden, d. h. man könnte eine Choledocholithothripsie machen. Gelänge dies nicht, dann wäre die Eröffnung des Duodenum behufs Spaltung der Wand des Diverticulum Vateri, welches bekanntlich eine Strecke in der Darmwand verläuft, in Aussicht zu nehmen, d. h. eine Duodenocholedochotomie vorzunehmen. Dieses Verfahren wäre auch bei der narbigen Stenose der Portio intestinalis oder deren Verstopfung durch Spulwürmer angezeigt. Andernfalls könne man auch den meist colossal — bis auf Dünndarmweite und darüber — erweiterten Choledochus incidiren, die ausströmende Galle mit Schwämmen auffangen, dann den Stein extrahiren und die Oeffnung wieder durch die Naht schliessen", d. h. die einfache Choledochotomie ausführen. Ferner heisst es noch in dem vor 12 Jahren geschriebenen Artikel: „Andererseits wäre auch die Anlegung einer künstlichen Communication zwischen dem ektatischen Choledochus und dem Duodenum nach Eröffnung und hinterheriger Schliessung dieser Organe zu planen", also eine Choledochoduodenostomie anzulegen. Auch folgender Passus ist noch vorhanden:" Eine Heilung der Choledochotomie würde um so sicherer eintreten, wenn man zugleich eine äussere Gallenfistel entweder an der Blase, oder sollte diese krank, obliterirt oder nicht mehr vorhanden sein, am vorderen Rande der Leber anlegte, wo sich bei länger bestehender Gallenstauung die Gallengänge bis auf Fingerdicke erweitert finden, also eine Hepatostomie machte," welche, wie ich jetzt hinzufüge, bei dem meist vorhandenen derben Lebergewebe auch zu einer Hepatoenterostomie erweitert werden könnte.

Die Ausführbarkeit der vorgeschlagenen Operationen war durch Experimente an der Leiche erwiesen worden. Also:

die Cholecystectomie,
die Choledocholithothripsie,
die Choledochotomie resp.
die Choledocholithectomie,
die Duodenocholedochotomie,
die Choledochoenterostomie,
die Hepatostomie und
die Hepatoenterostomie,

letztere freilich nur noch ein Vorschlag, die übrigen aber Operationen, welche gegenwärtig überall ausgeführt werden, entstammen sämmtlich einer gemeinsamen Initiative aus dem Schoosse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Ein anderes ist Operationen zu planen, ein anderes sie auszuführen und in letzterer Beziehung hat sich z. B. um die Ausführung der Duodenocholedochotomie neben Ausländern wie Mac Burney und Pozzi unser Mitglied Kocher verdient gemacht. Die Choledochoduodenostomie machten zuerst die Mitglieder Riedel und Sprengel, letzterer zum ersten Male mit Erfolg. Die Ersten, welche die Choledochotomie ausführten, waren Kümmel, dieser zwar mit unglücklichem Erfolge und Courvoisier, welcher die erste Heilung damit erzielte. Kümmel machte seiner Angabe nach die Choledochotomie schon vor 1884. Hochenegg machte 1891 eine Choledochotomie, bei welcher statt der schliessenden Naht die Tamponade mit Erfolg angewandt wurde. Mit der indirekten Choledocholithothripsie hatten Langenbuch, Courvoisier, Credé, Kocher und Sonnenburg die ersten Erfolge. Rehn führte an dem gleichen Individuum und in einer Sitzung eine Cholecystectomie und Choledochotomie erfolgreich aus. Sämmtliche genannten Operateure gehören unserer Gesellschaft an.

Die Vornahme der Probelaparatomie bei den oft so schwer genauer zu diagnoscirenden Gallensystemserkrankungen suchte zuerst Langenbuch im Jahre 1884 zu legitimiren und bald berichteten auch Courvoisier, Körte, Riedel u. A. über die Nöthigung zu solcher. Choledochostomieen machten zuerst unsere Mitglieder Helferich und Ahlfeld und Choledocholithectomieen zuerst neben Knowsley Thornston, Heusner und Courvoisier, letzterer mit Erfolg.

Eine Laparotomie bei acuter ulcerativer Perforation der Gallenblase wurde schon im Jahre 1884 von Küster, eine zweite von Kocher, später solche von Körte und Mikulicz unternommen. Die erste Hepatostomie wegen eitriger Cholangitis, und zwar perpleural, wurde wohl von Körte ausgeführt.

Die von Spencer Wells consultativ empfohlene Cholecystendyse oder auch ideale Chlecystotomie genannte Operation kam 1883 auf. Nach zwei Misserfolgen von Meredith und Gross gelang Courvoisier 1884 die erste glückliche Ausführung derselben; unmittelbar darauf führte Küster sie mit Erfolg und Heusner später in einer ganzen Reihe mit Glück aus.

Die Cholecystopexie, eine Modification derselben wurde in Deutschland zuerst von Czerny 1888, sodann von Langenbuch, Socin und Lücke stets erfolgreich ausgeübt. Zwei Jahre zuvor waren indessen schon die Fälle von Parkes und Carmalt im Auslande veröffentlicht worden. (Anderweitig modificirt wurde die Cholecystendyse durch Wölfler und Senger.

Die operative Heilung von gleichzeitig zwischen den Gallenwegen, dem Colon und der rechten Pleurahöhle entstandenen Fisteln gelang Riedel im Jahre 1884 und Krönlein beseitigte im Mai 1886 eine Fistel zwischen den Gallen- und Harnwegen. v. Bergmann eröffnete und entleerte 1887 Gallensteine aus einem offen gebliebenen Urachus, in welchen die Gallenblase perforirt war.

Eine Cystolithectomie durch die Lebersubstanz hindurch vollführte zuerst Landerer im Jahre 1886 und Lauenstein eine zweizeitige Hepatholithectomie. Aus dem Jahre 1888 wäre noch die Operatioa von Zielewicz zu erwähnen, der nach Unterbindung des Cysticus die ausgeschaltete Blase zugleich öffnete. Hochenegg exstirpirte 1890 zum ersten Male eine von maligner Geschwulst durchsetzte Gallenblase und im gleichen Jahre machte der Franzose Terrier eine partielle Resection der Gallenblase, welche übrigens zuvor schon von Langenbuch vorgeschlagen und ausgeführt wurde.

Die Anwendung der Netzplastik zur Isolirung eröffneter Gallenwege von der Bauchhöhle wurde zuerst von Courvoisier Robson, Lauenstein und Sendler vertreten. Riedel und nach ihm Lauenstein waren auch, soweit ich sehe die ersten, welche als einzige Ursachen vermeintlicher Gallenbeschwerden schnürende und zerrende Peritonealadhäsionen antrafen und mit Erfolg durchtrennten. Aehnliche Operationen machten auch Löbker, A. Fraenkel und unser schwedisches Mitglied Lennander. Körte hatte reichliche Gelegenheit, den Gallensteinileus zu operiren und dürfte wohl im Augenblicke als der Vielerfahrenste in dieser Hinsicht betrachtet werden.

Nachdem Courvoisier im Jahre 1889 durch den geöffneten Choledochus Steine aus beiden Aesten des Hepaticus hatte herausschaffen können, vermochte Kocher im gleichen Jahre eine directe Hepaticomie auszuführen.

Die erste ideale Cysticotomie, allerdings combinirt mit der idealen Cholecystotomie, stammt von Küster, Lindner exstirpirte zugleich die Gallenblase, während unser Mitglied Kehr die Cysticolithectomie erst zu einer enger gefassten typischen Operation ausbildete, indem er zugleich eine äussere Gallenblasenfistel anlegte. Eine ideale Cysticolithectomie ohne Inanspruchnahme der Gallenblase wurde 1894 von Greiffenhagen in Reval mit Erfolg ausgeführt.

Schliesslich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass die vorhergehende Durchschneidung des derben und gänzlich unelastischen Lig. teres genannten Hemmungsbandes der Leber, namentlich in Verbindung mit der Durchtrennung des Lig. suspensorium und ev. der digitalen Zerreissung des rechtseitigen Lig. triangulare Leichenversuchen zu Folge das Hervorwälzen der unteren Leberfläche und somit die Zugänglichkeit der grossen Gallenwege merklich befördern und steigern kann.

Auch noch ein Anderes möchte ich den Fachgenossen zur weiteren Nachprüfung unterbreiten. Es liegt natürlich der Wunsch nahe, grössere Leberresectionen unter künstlicher Blutleere auszuführen. Man könnte also an eine temporäre Unterbindung der Vena portarum denken; allein die Versuche haben gezeigt, dass dieser Eingriff binnen kurzem eine mächtig anschoppende Blutüberladung der Darmwände erzeugt, welche durch die für den übrigen Körper auftretende Anämie zu Collaps und Tod führen kann. Diesem Uebelstande wäre nun durch eine gleichzeitige temporäre Unterbindung der A. meseraica sup., abzuhelfen. Das Aufsuchen des kräftig pulsirenden Gefässes ist nicht schwer, wenn man das Colon nach oben zieht und die Dünndarmmasse nach links schafft. Das kräftig pulsirende Gefäss tritt zwischen Pancreas und Dünndarm hervor und streicht nach dem Typhlon zu. Die A. meseraica int. kommt nicht so in Betracht, da sie weit weniger Blut führt und ausserdem einen Theil ihres Venenblutes durch den Plexus hämorrhoidalis in die Vena cava abgiebt. Eine möglichst vollkommene Blutleere der Leber wäre also zu erzielen, wenn man der temporären en bloc Umschnürung des die Leberarterie, Pfortader und den Choledochus enthaltenden Stranges die temporäre Ligatur der A. mesaraica vorausschickte. Die concurrirende Schlauchconstriction der Leber hat jedenfalls bei den bekannten Operationen nicht immer vollkommen zum Ziele geführt und kann es auch nicht, da sie nur Theile der Leber umfassen kann und die A. hepatica und Vena portarum nicht abzuschnüren vermag.

Die Vorführung des in der Gallenchirurgie bis jetzt Erreichten, möge hiermit genügen; gewiss ist sie lückenhaft und mancher verdiente Name wäre noch zu nennen. Bemerkenswerth bleibt immer wie nach einem durch Jahrhunderte hindurch zagenden und zaudernden Beginne erst mit dem Jahre 1882 der so lange drückende Bann sich löste und dann blitzartig schnell eine Operationsweise nach der andern, sowie eine zugleich lawinenartig anschwellende Literatur zur Entwicklung kam. Entscheidend befruchtend wirkte unzweifelhaft die zur schnellen Herrschaft gelangende Antisepsis, welche der Laparotomie erst die Basis einer kaum mehr einzuschränkenden Berechtigung verlieh und zugleich für die beiden grossen Zweige der Heilkunst einen bis dahin anscheinend fast geflissentlich gemiedenen Grenzverkehr herbeizuführen und zunehmend innig zu gestalten wusste.

Der Ausruf Billroth's: die Medicin muss chirurgisch werden, ist als scheinbare Uebertreibung durch die Licenz des geflügelten Wortes gedeckt, denn der grosse Verstorbene konnte sich wohl kaum dem Messer bei dem Zukunftskampfe gegen Morbi, wie z. B. die acuten Infectionskrankheiten, irgend eine Rolle zuertheilt denken, aber gleichwohl hat er innerhalb gewisser Grenzen, die nach der Seite der inneren Medicin hin noch eine beträchtliche Erweiterung zu erfahren haben, vollkommen Recht. Ganz besonders aber trifft sein Anspruch auf die Erkrankungen des Gallensystems zu, denn der Chirurge gewinnt durch seine häufigen Sectiones in vivo eine ganz andere pathologisch-anatomische Grundlage für die Beurtheilung dieser so vorwiegend mechanisch veranlagten Erkrankung, als der interne Arzt, der sich nur aus Büchern und allenfalls den nur selten ihm zugänglichen Leichenprüfungen über die wirklich stattgehabte Sachlage die nachträgliche Anschauung verschaffen kann. Der Chirurge öffnet den Leib des Kranken und sieht sogleich, das und was er machen kann; der innere Arzt sieht nie genau, was vorliegt, aber er weiss sicher, wenn er aufrichtig gegen sich ist, dass er so gut wie nie etwas Entscheidendes unternehmen kann, was sich übrigens, wie wir sahen, auch schon alte berühmte Chemiatriker eingestanden haben. Thun wir also als Chirurgen das Unsrige, dass die innere und äussere Medicin sich immer mehr auf einer Marschlinie eng zusammenschliessen und wirken wir besonders darauf hin, dass jeder Chirurge es als Gewinn bringend für seine heilige Kunst betrachten möge, wenn ihm neben seinen chirurgischen Kranken auch noch die Fürsorge für eine Zahl von inneren Patienten zuertheilt würde. Der Lichtkreis seiner pathologischen und therapeutischen Betrachtungsweise würde sich nur erweitern können und sein volleres Verständniss für das Wesen so mancher sogenannten inneren Krankheit ihm zum Heile für die Kranken auf immer neue Gebiete für seine Wirksamkeit führen. Billroth hat gewiss nur sagen wollen: auch die innere Medicin muss die Chirurgie immer weiter befruchten!

Die Krankheiten des Gallensystems haben dieses sicher gethan und es darf am heutigen Tage gewiss nicht als unbescheiden empfunden werden, wenn wir aus unserem Rückblicke zur freudigen Ueberzeugung gelangen, dass deutsche Chirurgen und insbesondere die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie sich, unbeschadet der Verdienste des Auslandes, um die Entwickelung und Förderung der Chirurgie der Gallenwege wohl verdient gemacht haben.

VII. Kritiken und Referate.

Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems, redigirt von Dr. **O. Babes.** V. Lieferung.
G. Marinesco: Lésions des cordons postérieurs d'origine exogène. Mit 10 Tafeln in Heliogravüre. Berlin 1896. A. Hirschwald.

In der 5. Lieferung des schönen, in dieser Wochenschrift (Jahrgang 1894, S. 984) schon von mir besprochenen Werkes behandelt Marinesco die Localisation des tabischen Processes im Rückenmarke. In einem Exposé, das er seiner Darstellung vorausschickt, scheidet er die Rückenmarksaffectionen in: Scléroses parenchymateuses, névrogliques, und mixtes. Die Sclérose parenchymateuse — die sich wohl im Wesentlichen mit der grauen Degeneration der Nervenfasern deckt — ist nach Marinesco eine Systemerkrankung, d. h. sie betrifft eine Serie von

Neuronen, die nach ihrer Function und Entwicklung eine Einheit, ein System bilden. Man kann sie in 4 Gruppen bringen, je nachdem die Erkrankung die direkten oder indirekten sensiblen oder motorischen Neurone betrifft.

Die Erkrankung der direkten sensiblen Neurone (Protoneurone) ist die Tabes dorsalis.

Die verschiedenen Theorien, welche in Bezug auf den Ausgangspunkt und das Wesen der Tabes dorsalis aufgestellt worden sind, werden nun von Marinesco kurz, aber klar und präcise erläutert, die Anschauungen und Untersuchungen von Leyden, Marie, Dejerine, Obersteiner und Redlich finden die ihnen gebührende Beachtung. Die Beobachtungen Nageotte's konnte M. nicht bestätigen.

Es sei dem Referenten erlaubt, beiläufig darauf hinzuweisen, dass die von ihm selbst in dieser Wochenschrift (Jahrgang 1894, No. 30) entwickelte und sich auf eigene Untersuchungen stützende Auffassung der Tabes, die sich von der Marie'schen und allen anderen nicht unwesentlich unterscheidet, bezw. sie erweitert und zugleich vereinfacht, von dem Verfasser wie übrigens von der Mehrzahl der dieses Capitel neuerdings behandelnden Autoren nicht erwähnt oder doch dem Referenten nicht zugeschrieben wird. —

Indem Marinesco die verschiedenen Theorien auf ihren Werth prüft und abschätzt, kommt er zu dem Resultat, dass das Wesen der Tabes in einer Erkrankung der Spinalganglienzellen oder der Collateralen der hinteren Wurzeln zu suchen sei. Dabei geht er von der Voraussetzung aus, dass das trophische Centrum und die Endausläufer des Neurons besonders empfindlich gegen toxische Einflüsse sind. Der Hauptwerth der Abhandlung liegt in den auf 10 Tafeln gebotenen Heliogravüren, welche ein so anschauliches und naturgetreues Bild von der Hinterstrangdegeneration bieten, wie es dem Referenten noch in keinem Werke und auf keinem Atlas begegnet ist; es sind nach gefärbten Präparaten hergestellte Mikrophotographien, die von Meisenbach und Riffarth reproducirt sind.

Der Verfasser erläutert in den den Tafeln beigegebenen Figuren-Erklärungen die Herkunft und die Verbreitung der der Atrophie verfallenen Fasergruppen und verfolgt sie durch die verschiedenen Etagen des Rückenmarkes. Tafel VII veranschaulicht den intramedullären Verlauf einer einzelnen degenerirten hinteren Wurzel. Tafel X illustrirt die Hinterstrangaffection bei neurotischer Muskelatrophie. —

Die Abhandlung enthält viel Lehrreiches und wird durch die prächtige Ausstattung jeder Bibliothek zur Zierde gereichen.

H. Oppenheim.

Hitzig: Ueber den Querulantenwahnsinn, seine nosologische Stellung und seine forensische Bedeutung. Eine Abhandlung für Aerzte und Juristen. 146 Seiten. Leipzig. L. C. W. Vogel. 1895.

Ein nicht geringer Theil der Meinungsverschiedenheiten, die oft bei der Beurtheilung von Querulanten in foro zwischen Richter und Sachverständigem zu Tage treten, dürfte darauf zurückzuführen sein, dass ersterem der nothwendige allgemeine Ueberblick und das Verständniss für das eigentliche Wesen der in Frage stehenden Krankheit fehlt, während der letztere, sei es aus inneren oder äusseren Gründen, nicht im Stande ist, durch eine psychologische Analyse des einzelnen Falles dem Richter den Beweis der Krankheit in überzeugender Weise zu erbringen. Wie sehr aber gerade Fehler und Missverständnisse auf diesem Gebiet nicht nur das Ansehen der Psychiatrie, sondern vor allem das Rechtsbewusstsein des Volkes zu schädigen geeignet sind, dürften wohl die Erörterungen einer sensationslüsternen Presse in den letzten Jahren zur Genüge erwiesen haben. Mannigfache Schwierigkeiten, die in der Sache selbst liegen, machen es erklärlich, wenn trotzdem eine für Aerzte und Juristen gleich verständliche und erschöpfende Darstellung des Querulantenwahnsinns bis vor kurzem noch fehlte; mit um so grösserer Freude können wir es jetzt begrüssen, dass diese Lücke durch die vorliegende Arbeit aus der Feder eines Forschers von der Bedeutung Hitzig's ausgefüllt ist. Den überreichen Inhalt auch nur kurz aber vollständig zu skizziren, erscheint im engen Rahmen eines Referates kaum möglich; wir müssen uns beschränken Einzelnes hervorzuheben, wollen aber das Studium des Werkes Aerzten und Juristen dringend empfehlen: beide dürften aus ihm Belehrung und Anregung in reichem Maasse schöpfen.

Die Arbeit beschäftigt sich, wie in der Einleitung kurz dargelegt wird, mit dem Wesen der querulirenden Form der primären Verrücktheit als einer wohlcharakterisirten Psychose, ferner mit dem Wesen und der Begrenzung der primären Verrücktheit überhaupt sowie mit dem Wesen der bei ihr regelmässig vorkommenden Intelligenzstörung, schliesslich mit der Freisprechung wegen Geisteskrankheit, der Entmündigung und der Unschädlichmachung dieser Kranken. In dem nächsten Abschnitte werden die Gutachten bezw. Krankengeschichten von 3 typischen Querulanten mitgetheilt. Das dritte Capitel ist dem Wesen und der nosologischen Stellung der querulirenden Verrücktheit gewidmet; hier finden die Beeinträchtigungsideen, die Neigung, fremde Personen in den Kreis der angeblichen Verfolger hineinzuziehen, der sog. Beziehungs- oder Beachtungswahn, die mangelnde Reproductionstreue etc. ihre Besprechung. Im scharfen Gegensatz zu Wernicke, der geneigt ist, den Querulantenwahn als „ganz umschriebene geistige Erkrankung", ähnlich den alten Monomanien aufzufassen, wird betont, dass die querulirende Verrücktheit sich weder nach ihrer Entwicklung noch nach ihrem Wesen und nach ihrer Bedeutung für die psychische Persönlichkeit von der primären chronischen Verrücktheit (Paranoia) unterscheidet und gerade so wie diese „im allgemeinen stets als ein Leiden der gesammten psychischen Persönlichkeit aufzufassen ist." In dem gleichen Capitel werden auch noch die Zwangsvorstellungen, das acute hallucinatorische Irresein, sonstige acute Verwirrtheitszustände, die acute Verrücktheit und das Verhältniss dieser Krankheitsformen zur Paranoia besprochen. Der vierte Abschnitt handelt von der Geistesschwäche der Verrückten. Nach Hitzig besteht bei jedem Verrückten eine Intelligenzstörung, eine geistige Schwäche, die als ein Zustand dauernden geistigen Defects definirt wird, der sich vorwiegend, aber nicht ausschliesslich, auf dem Gebiete der Verstandesthätigkeit äussert, und der in anatomischer Beziehung mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine dauernde Ausschaltung einzelner oder vieler Hirnterritorien von wenigen oder vielen Leitungswegen beruht. Die Ziehen'sche Pseudodemenz wird entschieden zurückgewiesen. — Es mag nicht unerwähnt bleiben, dass gerade dieser Theil der Ausführungen K.'s inzwischen schon zu einem Meinungsaustausch geführt hat, in dem es an scharfem Widerspruch nicht gefehlt hat. — Die Reichhaltigkeit des fünften Capitels: Die forensische Bedeutung des Querulantenwahnsinns mag durch wenige Stichworte wie: partielle Zurechnungsfähigkeit, Entmündigung wegen Geisteskrankheit nach dem allgemeinen Landrecht und nach dem Entwurf des bürgerlichen Gesetzbuchs, partielle Entmündigung wegen Geisteskrankheit, die Zahl der Eingaben von Querulanten und die Begutachtung von Geisteskranken ohne persönliche Untersuchung genügend gekennzeichnet sein. In einer kurzen Nachschrift wendet sich Hitzig schliesslich noch gegen die Auffassung Wernicke's, der die Geisteskrankheiten als besondere Krankheiten der Associationsbahnen betrachtet.

Falkenberg.

Monatsschrift für Unfallkeilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Mechanotherapie. Herausgegeben von Dr. **H. Blasius,** Dr. **G. Schütz,** Dr. **C. Thiem.** Berlin. Druck und Commissionsverlag der Deutschen Verlags- und Buchdruckerei-Act.-Ges. (seit 1896 Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig.)

Die Monatsschrift ist bereits im Jahre 1894 begründet; ihre Ziele werden in einem Vorwort „Was wir wollen" in grossen Zügen dargelegt: Unterstützung und Förderung der ärztlichen Thätigkeit in der Ausführung des Unfallversicherungsgesetzes. Dasselbe fordere mehr oder weniger von jedem Arzt reiche, specialistische Kenntnisse, die früher der Allgemeinheit ferner lagen. Die Behandlung erstrecke sich nicht nur auf die Heilung, sondern von vornherein auf die Wiederherstellung der möglichbesten Erwerbsfähigkeit; namentlich die Nachbehandlung nach einer Verletzung erfordere so eingehende Specialkenntnisse, dass auch die erfahrenen Leute veranlasst seien, neue Studien zu pflegen und das Vorhandene immer weiter auszubauen und zu verfeinern. Dazu komme die Begutachtung der zurückgebliebenen Erwerbsbeschränkungen, endlich eine genaue Kenntniss des Gesetzes und seiner Ausführung.

Zur Mitarbeit haben sich eine grosse Anzahl hervorragender Männer der Wissenschaft bereit erklärt.

Der beschränkte Raum verbietet es, auf den Inhalt der beiden vorliegenden Jahrgänge im Einzelnen einzugehen. Jedes Heft bietet eine Anzahl zum Theil sehr werthvoller Originalartikel und einen Anhang — Besprechungen — Vereine — Literatur.

Besonders für die chirurgische Behandlung und Nachbehandlung von Verletzungen findet man ungemein praktische Winke, zum Theil unterstützt durch gute Abbildungen. Eine wahre Fülle werthvoller Abhandlungen auf allen Gebieten der Unfallheilkunde findet sich in den Berichten über die Sitzungen der Abtheilung für Unfall-, Heil- und Gesetzeskunde der 66. und 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien (1894) resp. Lübeck (1895).

Ueber geeignete Artikel des Jahrganges 1896 soll von Zeit zu Zeit an dieser Stelle referirt werden.

Lampe (Berlin).

M. Runge, Lehrbuch der Geburtshülfe, 3. Auflage. 1896. Verlag von J. Springer.

In der neuen Auflage des bekannten Lehrbuches sind neben mannigfachen Ergänzungen und Vermehrungen, auch der Abbildungen, diejenigen Abschnitte neu bearbeitet, über die die Arbeiten und Erfahrungen der letzten Jahre neues Licht gebracht haben. Es sind dies die aseptische Leitung der Geburt, die Symphyseotomie, die Blasenmole und die Extrauteringravidität. Das Werk giebt eine vorzügliche, knappe Darstellung der gesammten Geburtshülfe. Wie schon bei früheren Auflagen hervorgehoben wurde, dankt es dem frischen, anregenden Text und der Beschränkung auf die wesentlichsten Punkte unter Beiseitelassung streitiger Fragen bei voller gleichzeitiger Berücksichtigung auch jüngerer Arbeiten seine schnelle Verbreitung und Beliebtheit, die unter Aerzten und Studirenden von Auflage zu Auflage gewachsen ist.

P. Strassmann.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 23. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **B. Fraenkel**: M. H.! Bei den **Carcinomen der vorderen Pharynxwand**, die also an der Schleimhaut entstehen, welche die Hinterfläche der Aryknorpel und der Ringknorpelplatte überzieht, kommt es häufig vor, dass sie übermässig spät erkannt werden. Das ist namentlich dann der Fall, wenn sie eine der beiden Formen der Carcinome darstellen, die hier beobachtet werden, nämlich diejenige, die nicht zu hahnenkammähnlichen Geschwülsten anwächst, sondern eine flächenhafte carcinöse Infiltration bildet. Dann kann man bei der laryngoskopischen Untersuchung erst ziemlich spät den Tumor bemerken, der sich hier ausbildet. Zuweilen sind die ersten Erscheinungen solche, die mit einer Perichondritis arythaenoidea Aehnlichkeit haben und unter Umständen auch eine Perichondritis arythaenoidea darstellen können. Man sieht dann, dass einer der beiden Aryknorpel unbeweglich wird, seine gracile Form verliert, dass die Schleimhaut, die ihn überspannt, infiltrirt wird und nun allmählich auch ein Uebergreifen auf das Taschen- und auf das Stimmband stattfindet. In allen solchen Fällen sollte man, wenn die Diagnose der Perichondritis nicht anderweitig, z. B. durch tuberculöse Ulceration am Processus vocalis, sicher ist, versuchen, die vordere Pharynxwand zu sehen, um zu eruiren, ob sich hier nicht ein maligner Tumor ausbildet. Ich kann Ihnen drei Präparate von solchen Tumoren zeigen. Zwei davon sind bei Patienten meiner Praxis von Herrn v. Bergmann auf chirurgischem Wege gewonnen. Das dritte entstammt der Leiche eines Mannes meiner Klinik. Die drei Präparate dienen dazu, die Verhältnisse zu verdeutlichen, welche Ihnen der Patient, den ich Ihnen vorstelle, zeigt. Von einer anderen Abtheilung der Charité, wo er wegen Bronchitis und Myocarditis in Behandlung war, wurde er mir überwiesen, als ein Tumor äusserlich am Halse die Aufmerksamkeit auf die vorhandene Erkrankung des Kehlkopfes, resp. des Pharynx hinlenkte. Wenn Sie den Patienten befühlen, so finden Sie auf der linken Seite des Halses, in der Höhe des Schildknorpels und auch noch bis unter den Ringknorpel hinabreichend, einen derben Tumor, der beweglich, aber nicht zu leicht beweglich ist. Er zeigt nach vorn eine scharfe Kante und hat die Grösse eines kleinen Hühnereies. Der Patient selbst hat davon gar keine Beschwerden. Der Kehlkopf ist nicht nachweislich verbreitert, die Stimme leicht heiser. Der Patient klagt sehr erheblich über die anderen Erscheinungen, während er über die wichtige Affection des Halses keine Klage äussert. Das Schlucken geht gut von statten; die Sprache ist, wie Sie hören, ja nicht rein, aber nur wenig belegt.

Wenn man nun solche Tumoren am Halse findet, von denen man annehmen kann, dass sie durch Carcinom u. s. w. bedingt sind, so thut man immer gut, nach primären Herden der Schleimhäute im Larynx und Pharynx zu suchen und wird in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einen solchen finden. Bei unserem Patienten ist es nur nöthig, zu laryngoskopiren, um den Sitz des Tumor zu sehen. Was Einem zunächst bei der Laryngoskopie auffällt, ist die omegaförmige Epiglottis. Die Epiglottis ist rinnenförmig von beiden Seiten her zusammengerollt, die beiden seitlichen Ränder berühren sich fast, so dass der Einblick in den Larynx erschwert wird. Aber man kann doch leicht sehen, dass die linke Seite des Larynx unbeweglich ist. Der innere Rand der Basis des Aryknorpels und des Processus vocalis stehen in der Medianlinie. Die gracile Form des Aryknorpels ist verloren gegangen. Derselbe erscheint geschwollen und stellt auf dem Durchschnitt einen dicken rundlichen Kegel dar. Das Taschenband und die Stimmlippe machen den Eindruck von infiltrirten Schleimhautpartien. Auch seitlich springt die linke Seite mehr vor. Wenn Sie berücksichtigen, dass der linke Aryknorpel und der Processus vocalis in Medianstellung fixirt sind, so wird Ihnen der Larynx lateralwärts erheblich vorgetrieben erscheinen. Aeusserlich palpabel ist dies nicht. Wenn man nun aber seinen Blick auf den Sinus piriformis wendet, so kann man aufs Leichteste hier die ausgedehnten Ulcerationsflächen übersehen, die der hier sicher entstandene Tumor inzwischen gebildet hat. Man sieht die weisslich grauen, schmierigen, ulcerirenden Massen, die durch den Zerfall des Tumors bedingt sind.

Es ist immerhin von Interesse, einen solchen Fall zu sehen, in dem die Klagen des Patienten relativ sehr zurücktreten gegen das Leiden, welches uns das Laryngoskop und die Palpation des Halses zeigen.

Hr. G. Lewin: Ich bin der Meinung, dass der vorliegende Tumor nicht eine Drüse ist. Die Submaxillardrüsen sitzen viel höher und können, wenn auch vergrössert, nicht so tief sinken. Wenn übrigens Drüsenschwellung in dieser Region vorkommt, so wird nach meiner Erfahrung nicht eine einzelne, sondern mehrere Drüsen ergriffen.

Die eigenthümliche Stimme des Kranken möchte ich als durch zwei Momente verursacht ansehen. Das eine Moment bildet die ungleichen Schwingungen der Stimmbänder. Das eine kranke Stimmband macht weniger Schwingungen in einer gegebenen Zeit, als das andere gesunde. Die andere Ursache bildet die verdickte und missgestaltete Epiglottis, welche eine Art Hinderniss der austretenden Stimme entgegensetzt und einmal eine Resonanz derselben verursacht, andererseits die normale Resonanz im Cavum pharyngo-oreale abschwächt. So vermischen sich zwei Arten von resonirenden Stimmregistern.

Von den vorgestellten Kranken habe ich nun den letzten mit der Perichondritis untersucht.

Von allen Knorpelentzündungen der Larynxknorpel ist die Diagnose der Perichondritis arytaenoidea noch am leichtesten zu stellen. Hier bildet sich gewöhnlich in der Nähe des Processus vocalis ein Durchbruch des Eiters, so dass man eine lochartige Oeffnung wahrnimmt und so selbst mit einer passenden Sonde den Knorpel berühren und dadurch bisweilen auch als nekrotisch erkennen kann. In einzelnen von mir beobachteten Fällen trat jedoch nach Intumescenz einer Plica ary-epiglottica, welche eine Zeit lang den Sinus pyriformis verengerte, ein Abscess ein, der bedeutende Athembeschwerden erzeugte, die sich aber nach Durchbruch des Eiters verminderten. Bei einem Kranken sah ich die Spitze des Processus vocalis aus der Oeffnung hervorragen. Mehrere Kranken hüstelten mehrere nekrotische Knorpelstückchen aus.

Die Perichondritis der Cricoidea und Thyreoidea ist viel schwieriger zu diagnosticiren. Hier tritt meist eine solche Schwellung um diese Knorpel ein je nach dem Sitze der ergriffenen Theile entweder an der seitlichen oder an der hinteren Wand, so dass ein Einblick in diese Partie kaum die Diagnose ermöglicht. Doch die Erfahrung erleichtert diese insofern als in den meisten Fällen die Platte des Ringknorpels erkrankt.

Hr. Fraenkel: M. H., ich könnte über den Fall noch sehr viel reden. Ich habe den Fall vorgestellt, um die objectiven Erscheinungen zu zeigen. Dass hier die Stimmbänder ungleichmässig schwingen, ist sicher. Das linke ist ja infiltrirt. Dagegen möchte ich bestreiten, dass die omegaförmige Epiglottis den Klang der Stimme ändert. Ich habe einen berühmten Sänger in meiner Clientel, der eine omegaförmige Epiglottis hat und dabei sehr schön singen kann. Augenblicklich ist noch ein Patient mit ganz ausgezeichneter omegaförmiger Epiglottis auf meiner Abtheilung, der vollkommen klar spricht.

Ich möchte aber noch eins hinzufügen. In solchen Fällen, wo es sich um ausgedehnte Infiltrationen in der Gegend des Pharynx und Larynx handelt, wird man auch immer an Syphilis denken können. Ich bin Herrn Lewin dankbar, dass er diese Frage angeregt hat. Ich habe vergessen, die Differentialdiagnose zu stellen. Man kann sich in solchen Fällen nicht darauf verlassen, durch Entnahme von Partikeln die Differentialdiagnose zu stellen, und zwar deshalb nicht, weil man häufig an den eigentlichen Tumor sehr schwer herankommen kann. Der sitzt unten im Sinus piriformis. Greift man da hinein, so bekommt man häufig nur Detritus und kein Gewebe, aus dessen mikroskopischer Untersuchung bestimmte Schlüsse gezogen werden können. Wenn man aber aus der infiltrirten Larynxschleimhaut etwas herausbringen will, so bekommt man nichts vom Tumor, wenn man nicht sehr tief in das Gewebe hineingeht. Da muss man sich schon durch die probatorische Darreichung von Kalium jodatum helfen. Das habe ich in diesem Falle nicht nöthig gehabt, da der Patient aus anderweitigen Gründen hier in der Charité und schon früher eine Menge Kalium jodatum ohne jeglichen Erfolg genommen hat. Ich glaube, dass in diesem Falle die Drüsen, der Anblick des Tumors u. s. w., wohl mit Sicherheit für einen Tumor malignus sprechen. Trotzdem würde ich versuchsweise Kalium jodatum geben, wenn dies nicht schon geschehen wäre.

Hr. **Burchardt**: **Vorstellung von Glaukomfällen.**

M. H.! Ich bitte zunächst um Entschuldigung, dass ich Ihnen lauter bekannte Dinge zu zeigen habe, hoffe aber, dass die verhältnissmässig grosse Reihe von verschiedenen Glaukomfällen, die ich Ihnen vorzuführen habe, mich genügend rechtfertigen.

Die Fälle, die ich Ihnen vorzustellen habe, zerfallen in 2 Reihen: einmal in primäre und zweitens in secundäre Glaukome. Von den primären Glaukomen könnte ich Ihnen augenblicklich vier Patienten vorführen. Die eine Patientin aber ist erst vor wenigen Tagen operirt worden — es ist eine alte Frau von 81 Jahren mit einem Mammacarcinom, die also heute nicht gut vorstellbar ist. Ich will nur erwähnen, dass diese Frau sich dadurch von den übrigen abgrenzt, dass sie ein acutes entzündliches Glaukom hat, das bereits in sofern abgelaufen ist — also ein Glaucoma absolutum ist — dass sie gar keine Spur von Lichtempfindlichkeit mehr auf dem Auge hat. Sie hat 15 Tage, bevor sie in die Charité gekommen ist, ihr Augenleiden ruhig fortbestehen lassen, ohne ärztliche Hülfe zu suchen, ist blind geworden, ist dann wegen des Mammacarcinoms auf die äussere Station gekommen und von da sofort zur Augenabtheilung verlegt worden. Ich habe nur darum eine Iridectomie bei ihr gemacht, weil ich sie von den heftigen Schmerzen befreien wollte, von denen sie gequält wurde. Sie soll in der nächsten Zeit wieder auf die äussere Station zurückverlegt werden.

Der zweite Fall (ich stelle Ihnen Glaukome in allen Lebensaltern vor) betrifft eine Frau von 51 Jahren, die im März 1892 zuerst erkrankt ist, erst auf dem linken Auge anfing schlechter zu sehen, ohne Schmerzen zu haben. Dann ist sie auf dem linken Auge ganz blind geworden, hat keinen Lichtschein mehr gehabt. Darauf ist auch das andere Auge, das rechte, schwächer geworden. Sie ist zu verschiedenen renommirten Augenärzten gegangen und ist mit vollkommen richtiger Diagnose etwa 4 Monate lang von einem hervorragenden Augenarzte in Berlin mit Eserin behandelt worden. Sie kam in die Charité mit einem ausserordentlich geringen Sehvermögen des rechten Auges. Sie erkannte noch Finger auf 70 cm. Das Auge war ziemlich hart, Tension etwa 2; es war eine ganz leichte rosige Röthe noch um die Hornhaut vorhanden, also ein Zeichen, dass immerhin entzündliche Erscheinungen bei ihr bestanden. Ich habe sogleich iridectomirt, und der Erfolg ist gewesen, dass sich auf diesem Auge das Sehvermögen nicht bloss in dem Grade

erhalten hat, wie sie es bei der Aufnahme hatte, sondern dass sie auch bedeutend besser sehen gelernt hat. Sie hat jetzt eine Sehschärfe von $^{3}/_{40}$, also rund $^{1}/_{13}$. Das Gesichtsfeld ist allerdings nach mehreren Richtungen hin sehr stark eingeschränkt geblieben; aber nach aussen hin und nach unten hat es einen leidlichen Umfang, ich glaube, 80 Grad nach aussen und 40 Grad nach unten, so dass also das Sehvermögen doch immerhin auf einen verhältnissmässig guten Stand gekommen ist. Ich möchte hervorheben, dass in diesem Falle die Prognose für die Iridectomie eine günstige war, weil es sich um einen Fall handelte, der noch leicht entzündliche Erscheinungen darbot.

Ich habe dann hier einen weiteren Patienten, einen kleinen Jungen von 5 Monaten, der ebenfalls mit Glaukom behaftet ist und in Folge des Glaukoms zu grosse Augen hat. Er ist in einen Zustand gerathen, den man als Megalocornea oder als Hydrophthalmus congenitus gewöhnlich bezeichnet. Das Wesentliche ist, dass das Glaukom, wenn es intrauterin oder bald nach der Geburt entsteht, nicht bloss eine Ausweitung der Bulbuskapsel nach hinten in der Gegend der Sehnerven verursacht — und die Sehnervenscheibe aushöhlt —, sondern ein vermehrtes Wachsthum in Folge des vermehrten intraocularen Druckes veranlasst. Die Hornhaut dieses Kindes, und zwar die rechte, wie die linke, hat einen Basisdurchmesser von gut 14 mm. Die Augen erscheinen daher ungeheuer gross. Ich habe das Kind, als es kam, ein paar Tage mit Eserin behandelt, um möglichst Blutungen bei der Operation vorzubeugen, und dann erst das linke Auge, 5 Tage später das rechte operirt. Bei der Operation des linken Auges ging die vordere Kammer am dritten Tage wieder verloren, stellte sich aber sehr bald wieder her, und es ist jetzt die Wunde ganz dicht geschlossen. Das Kind sieht, wie ich glaube, auf beiden Augen und die Chancen für die weitere Zukunft sind in sofern doch günstig, als wenigstens das Sehvermögen, soweit es jetzt vorhanden ist, voraussichtlich erhalten bleiben wird. Allerdings kann ich kein Maass für die Sehleistung angeben. Das Kind ist noch viel zu jung, um irgend welche Aeusserungen nach der Richtung hin zu machen.

Dann habe ich noch einen intermediären Fall. Er betrifft ein Mädchen von 31 Jahren, das mit heftigen Beschwerden erkrankt war, Nystagmus hatte, als es zu uns kam, und auf dem linken Auge einen acuten Anfall von Glaukom bekommen hatte. Es zählte damals Finger auf 15 cm, was ungefähr einer Sehschärfe von $^{1}/_{400}$ entspricht. Es ist dann nacheinander dreimal von mir iridectomirt worden, weil die ersten Iridectomien nicht genug Erfolg hatten. Gegenwärtig ist das Auge sehr wenig geröthet, die Tension ist immer noch etwas erhöht, so dass ich genöthigt bin, noch Eserin zu geben. Aber das Sehvermögen hat sich ganz bedeutend gehoben. Die Patientin hat bei der heutigen Sehprüfung auf dem operirten Auge eine Sehschärfe von immerhin $^{1}/_{24}$ bis $^{1}/_{20}$ gezeigt, während sie auf dem anderen nicht operirten, relativ gesunden Auge — das eine bedeutende Hornhauttrübung hat — eine Sehschärfe von $^{3}/_{40}$ hat. An der einen Operationsstelle ist noch eine leichte Vortreibung, eine cystoide Narbe, vorhanden, die vor drei Tagen noch gebrannt worden ist und sich nun wohl verlieren wird. Es sind in diesem Falle die Verhältnisse ungünstig gewesen, weil noch anderweite Beschwerden vorhanden waren. Es hat sehr lange gedauert, ehe das Auge einigermaassen blass geworden ist.

Man hat bei jugendlichen Individuen — und zu denen gehört diese Kranke ja noch immerhin — andere ätiologische Momente vorausgesetzt, wie bei älteren. Man schiebt das Glaukom der älteren Individuen wesentlich auf die Veränderungen der Gefässwandungen und namentlich auf Veränderungen der aus der Aderhaut durch die Sklera hindurchtretenden Gefässe. Man nimmt an, dass hierdurch der Abfluss der Gewebssäfte aus dem Auge wesentlich behindert wird. Das findet nun bei jugendlichen Individuen nicht in dem Maasse statt, wie bei alten, und ich glaube, dass man daher bei den ersteren berechtigt ist, mit Eserin und ähnlichen Mitteln zu versuchen, die Operation unnöthig zu machen. Ich weiss von mehreren Fällen, die ich genau habe beobachten können, in denen Eserin die Operation vermeiden liess. Aber bei dieser Kranken hat die Eserinbehandlung im Anfange mich ganz und gar im Stich gelassen. Ich habe sie daher auch nur etwa 8 Tage lang brauchen lassen und bin dann zur Iridectomie übergegangen.

Das wären die Fälle von primärem Glaukom, die ich vorzustellen hatte. Ich habe nun noch drei Fälle von secundärem Glaukom zu zeigen. Von diesen ist der eine hier in der Charité auf meiner Abtheilung entstanden. Die anderen beiden sind von ausserhalb aufgenommen worden. Der eine, Ernst Ginzler, Schuhmacher, geboren 1837, ist seit dem August v. J. augenkrank, hatte wahrscheinlich damals schon Iritis. Er wurde mit Atropin behandelt, was ja bei Iritis vollkommen richtig ist, was aber, wenn Pupillarverschluss eintritt, niemals ausreichend ist, ja unter Umständen Verschlimmerung des Glaukoms verursachen kann. Der Patient ist am 2. December hier aufgenommen worden. Er hatte auf beiden Augen ausgebreitetes secundäres Glaukom in Folge des Verschlusses der Pupillen. Ich habe, wie das mein Grundsatz ist, erst nur auf dem einen Auge operirt, und zwar auf demjenigen, welches die bessere Sehschärfe hatte. Ich habe am 3. December auf dem einen Auge und ein paar Wochen später auf dem anderen Auge die Iridectomie ausgeführt. Das Resultat ist kein übermässig glänzendes; indess ist der Mann doch im Stande, sich auf der Strasse zurecht zu finden, da er mit dem linken Auge Finger bis auf $2^{1}/_{2}$ m zählen kann, während er mit dem rechten Auge allerdings nur Handbewegungen bis 60 cm ($S = ^{1}/_{800}$) wahrnimmt.

Der zweite Kranke, Korbmacher Abel, 1847 geboren, wurde am 10. December aufgenommen. Er hatte schon 4 Wochen vorher eine Erkrankung des rechten Auges. Als er in die Charité kam, bestand Aufhebung der vorderen Kammer. Die Pupille war ausserordentlich eng und durch eine Pseudomembran ganz dicht verschlossen. Er sah Handbewegungen nur bis in $^{1}/_{2}$ m Entfernung. Das entspricht ungefähr einer Sehschärfe von $^{1}/_{1000}$. Ich war gezwungen, sofort die Iridectomie zu machen. Die Vorderkammer stellte sich wieder her, war am zweiten Tage schon deutlich und hat sich seitdem noch mehr vertieft. Aber die Pupille, die ich habe erzielen können, ist sehr klein, vielleicht nur 2 mm gross. Es war nicht gut möglich, ein grösseres Loch in der Iris zu gewinnen, weil eine flächenhafte Verwachsung zwischen der hinteren Iriswand und der Vorderfläche der Linse besteht. Immerhin ist doch das Sehvermögen so weit in die Höhe gegangen, dass das Auge jetzt Finger auf $1^{1}/_{2}$ m zählt ($S = ^{1}/_{42}$). Das andere Auge des Kranken ist nicht ganz intact. Es hat eine durch Verwachsungen verengte Pupille, aber doch eine Sehschärfe von $^{2}/_{3}$.

Der letzte Fall betrifft einen Arbeiter, der am 21. December aufgenommen ist. Es ist dieser Fall ein Beispiel dafür, wie weit man es in der Vernachlässigung von Augenleiden bringen kann. Der Kranke hat sich ungefähr 6 Wochen vorher, wenn ich nicht irre, eine Verletzung der linken Hornhaut durch einen Splitter zugezogen, war damit vier Wochen lang ohne alle Behandlung geblieben, hatte sich dann in einer Augenklinik 14 Tage lang ambulant behandeln lassen, ist während dieser Zeit 8 oder 9 Mal wegen des Hornhautgeschwüres galvanokaustisch gebrannt worden und kam am 21. Abends in die Charité. Als ich ihn sah, fand ich, dass er ein Hornhautgeschwür von 8 mm in senkrechter und 5 mm in querer Richtung hatte und dass die vordere Kammer zu zwei Dritteln voll Eiter war. Ich habe zunächst das Auge gereinigt und habe dann das Hornhautgeschwür mit dem Galvanokauter ausgebrannt, um vollkommene Asepsis herzustellen. — Ich bemerke hier, dass dieses Ausbrennen mit dem Galvanokauter von mir immer in der Weise gemacht wird, dass ich den Galvanokauter nur ganz schwach rothwarm werden lasse, bisweilen auch nur so, dass der galvanokaustische Draht bei hellem Licht schwarz erscheint, um nicht zu tiefe und ausgedehnte Zerstörungen des Hornhautgewebes zu erzielen. Ich will nur gerade die kranke Stelle damit desinficiren. Es liegt mir daran, mit dem geringsten Substanzverlust alles aseptisch zu machen. Dann habe ich sogleich die Hornhaut am unteren inneren Umfange aufgeschnitten, weil an dieser Stelle es späterhin doch nicht möglich gewesen wäre, eine künstliche Pupille anzulegen, da hier zu wenig klare Hornhaut vorhanden war. Ich musste also diese Stelle wählen, um den Eiter herauszulassen. Nach Entleerung des Eiters ist das Auge nochmals gespült und dann verbunden worden, und zwar mit einem Mittel, welches seit einiger Zeit auf meiner Abtheilung viel im Gebrauch ist, mit Nosophen. Dies Präparat (Tetrajodphenolphtalein) zeichnet sich dadurch vor vielen anderen aus, dass es durchaus nicht reizt und nicht riecht, aber doch stark antiseptische Wirkungen ausübt, insofern als das bläulich färbende Natronsalz des Nosophen's sich bildet. Ich habe mitunter eine leicht blaue Färbung unter den Nosophen-Verbänden beobachten können. Mit diesem Mittel ist das Auge bestreut worden, ehe es verbunden wurde. Ich habe später zweimal einzelne Theile des Geschwürsgrundes brennen und öfters mit stumpfer Sonde die Hornhautwunde, die ich geschnitten hatte, wieder aufmachen müssen, um den hier angesammelten Eiter zu entleeren. Nach ungefähr 8 Tagen war die Eiteransammlung in der vorderen Kammer gänzlich vorüber. Ich hatte aber schon vorher, gleich nach dem ersten Ablassen des Eiters gesehen, dass eine dicke weisse Membran das Pupillargebiet einnahm. Diese Membran war mit den Rändern der Pupille dicht verwachsen, so dass nachher eine Seclusio pupillae da war, und ich sehr grosse Sorge hatte, dass das secundäre Glaukom einen übermässigen Grad erreichen könnte, bevor ich im Stande sein würde, eine Iridectomie auszuführen. Indessen ist das doch gut abgegangen. Ich habe iridectomiren können, als die Tension noch nicht eine sehr bedeutende Höhe hatte — ich glaube, es war eine Tension + 1 — und ich habe dann an der einzigen Stelle, die dafür noch brauchbar war, nämlich oben aussen eine Pupille angelegt, die gerade hier an der klarsten Stelle der Hornhaut sich befindet, und mit der hat der Patient heute früh Finger auf 80 cm gezählt, also $^{1}/_{80}$ Sehschärfe gezeigt. Da noch Trübungen der Hornhaut vorhanden sind, die schwinden werden, so ist zu erwarten, dass diese Sehschärfe bedeutend in die Höhe gehen wird, und ich glaube, dass das endliche Ergebniss ein recht gutes sein wird.

Ich wollte dann nur noch einiges über die Indicationen der Iridectomie namentlich beim primären Glaukom hinzufügen. Es ist seit einer Arbeit des Herrn Geheimrath Schweigger eine grosse Scheu vor der Iridectomie bei Glaucoma simplex entstanden. Herr Geheimrath Schweigger hat in sehr verdienstvoller Weise hervorgehoben, dass viele Fälle, die man früher als Glaucoma simplex bezeichnet hat, und die deswegen zu Unrecht iridectomirt worden sind, Fälle von atrophischer Erkrankung der Papille, combinirt mit angeborener grosser physiologischer Excavation der Papillen gewesen seien, und dass nur ein kleiner Theil der Fälle von sogenanntem Glaucoma simplex wirkliches Glaukom mit verhältnissmässig geringen entzündlichen Erscheinungen sei. Diese Ansicht ist ganz gewiss richtig; sie hat aber dazu geführt, dass viele Fälle von wirklichem Glaukom eben nicht mehr operirt werden, weil sie für Sehnervenatrophie bei tiefster physiologischer Excavation angesprochen werden. Ich möchte mir erlauben, hier ganz schematisch an der Tafelecke anzudeuten, wie das Verhältniss ist. Also beim gewöhnlichen Glaukom ist eine ganz tiefe steile Excavation da mit

etwas unterhöhlten Rändern. Wenn dies hier die Ebene der Netzhaut ist, so geht die Aushöhlung dann so in die Papille hinein, dass diese bis auf die Laminafläche zurückweicht. Nun ist das schwer zu unterscheiden von dem Zustande, der aus vorher bestandener grosser physiologischer Excavation hervorgeht, indem sich Sehnervenschwund hinzugesellt. Es sinkt bei diesem Vorgange der von der physiologischen Excavation nicht eingenommene schmale, sichelförmige Randtheil der Sehnervenscheibe nach der Excavation hin zurück und bildet eine schmale Böschung. Diese steigt schräg bis zur Netzhaut in die Höhe und gewährt die Möglichkeit, solche Fälle von denjenigen sicher zu unterscheiden, die zum ausgebildeten Glaukom gehören und sich durch den überhängend steilen Abfall des Randes auszeichnen. Man wird allerdings nicht auf ein einzelnes Symptom sich verlassen, sondern man wird die Gesammtheit der Erscheinungen berücksichtigen und besonders auf die Tension achten. Es ist ja ohne Zweifel richtig, was auch Herr Geheimrath Schweigger betont, dass das Urtheil über die Tension des Auges ein sehr verschiedenes selbst bei ganz geübten Beobachtern sein kann. Nichtsdestoweniger aber giebt es doch unzweifelhafte Fälle von sogenanntem Glaucoma simplex mit leichten entzündlichen Erscheinungen, mit einer rosigen, die Hornhaut umziehenden Röthe, wie bei der ersten Patientin, die ich vorstellte, Fälle, bei denen die Tension eine so bedeutende ist, dass man gar nicht an dem Vorliegen eines wirklichen Glaukoms zweifeln kann. Wenn dann noch der ganze Verlauf für Glaukom spricht, wenn eine Patientin erst auf dem einen Auge, dann auf dem anderen erblindet, wenn sie über Schmerzen in der Zeit geklagt hat, wenn sie leichte Röthe in der Umgebung der Hornhaut hat, wenn sie eine ganz ausgesprochen harte Beschaffenheit des Augapfels hat und ausserdem eine deutliche glaukomatöse Excavation (eben in dem Typus, wie ich ihn hier oben hingezeichnet habe, nicht in dem, wie er hier unten steht) zeigt, wenn dann ausserdem noch ein Halo glaucomatosus vorhanden ist, also ein gewöhnlich sehr schmaler Aderhautschwund rings um die Papille herum zieht — dann kann man gar keinen Zweifel über die Diagnose haben und wird zur Operation schreiten.

Das secundäre Glaukom giebt relativ eine im ganzen günstige Prognose. Sobald als die Communication zwischen Vorderkammer und Hinterkammer durch Operation hergestellt ist, hat die Krankheit im Wesentlichen ihr Ende erreicht. Es handelt sich allerdings dann darum, wie weit der Sehnerv schon vor der Iridectomie gelitten hat, und wie weit etwa die brechenden Medien im Stande sind, das Licht in regelmässiger Weise nach der Netzhaut hinzuleiten.

(Schluss folgt.)

IX. Etatsmässige Professuren für physiologische Chemie?

Durch den Tod Hoppe-Seyler's ist der einzige Lehrstuhl für physiologische Chemie, den wir in Preussen und in den Reichslanden besitzen, verwaist und darf es fraglich erscheinen, ob an maassgebender Stelle eine besondere Neigung zur Wiederbesetzung dieses Ordinariats für physiologische Chemie besteht, geschweige denn eine Errichtung derartiger Ordinariate an anderen Hochschulen in Aussicht genommen wird.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass nicht zum Wenigsten das persönliche Ansehen Hoppe-Seyler's und die ausserordentliche Bedeutung, welche die physiol. Chemie in seiner Hand gewonnen hatte, den Anlass zur Errichtung jenes Ordinariats gegeben hat. Es fehlte schon bei Lebzeiten des berühmten Gelehrten nicht an Stimmen, welche in der Gleichstellung der Lehrstühle für Physiologie und physiologische Chemie gewisse Unzuträglichkeiten für den Unterricht und eine Quelle der Unsicherheit der Zersplitterung und der Verwirrung für die Studenten sahen, die sehr leicht in die Lage kommen konnten über ein und denselben Gegenstand zwei sehr verschieden lautende Lehren vorgetragen zu hören.

Man wollte deshalb die physiologische Chemie wenigstens officiell wieder dem Physiologen als dem ureigentlichen Vertreter dieses Gebietes zugetheilt wissen, und so ist, freilich vom umgekehrten Ende aus, der Wunsch beide Disciplinen wieder zu vereinigen, gerade in jüngster Zeit in prägnanter Weise bei der Besetzung eines physiologischen Lehrstuhls zur That geworden. Es fragt sich aber ob es ohne eine entschiedene Benachtheiligung der einen oder der anderen Richtung heut zu Tage noch möglich ist, einer solchen itio in partes, wir möchten sagen auf gewaltsame Weise, entgegenzutreten. Vor allen Dingen dürfte der oben erwähnte Umstand wenig oder gar keine Bedeutung haben. So lange es eine Lehr- und Lernfreiheit giebt, wird man eine Divergenz der Meinungen selbst über die fundamentalsten Fragen nicht aus der Welt schaffen können. Die Aufgabe des akademischen Studiums ist es aber, die jungen Leute zur Kritik zu erziehen und sie in den Stand zu setzen sich ein selbständiges Urtheil zu verschaffen. Dann schadet es auch nichts wenn sie für das Examen wissen müssen, das der eine Examinator das weiss zu nennen beliebt, was der andere für braun oder schwarz erklärt. Wir haben hier in Berlin derartige Zustände jahrelang gehabt, ohne dass darunter die Ausbildung der Studirenden irgend wie gelitten hätte.

Dagegen ist es keine Frage, dass die physiologische Chemie eine Bedeutung erreicht hat, welche sie vollkommen ebenbürtig neben die anderen Zweige der Biologie hinstellt, und ein Wissen und Können erfordert, welches die Persönlichkeit des betreffenden Forschers und Lehrers voll und ganz in Anspruch nimmt. Wir sprechen hier natürlich nicht davon, dass Jemand im Stande ist, einen Cursus in physiologischer Chemie über die banalen Methoden der täglichen Untersuchungen zu lesen, sondern wir sprechen von der Befähigung selbstständig forschend vorzugehen und der Wisssenschaft neue Wege zu weisen. In diesem Sinne über den hohen und unschätzbaren Werth sprechen zu wollen, den die physiologische Chemie nicht nur für die Fragen der Klinik hat, sondern auch je länger je mehr für die Hygiene und ganz speciell für die Bacteriologie besitzt, die mehr und mehr vom morphologischen auf das physiologisch-chemische Gebiet hinübergeht, wäre etwa so, als ob man den Nutzen der Anatomie für den Chirurgen auseinander setzen wollte. Mehr und mehr spitzen sich die wichtigsten Fragen der Pathologie, wir erinnern nur an die Lehre von den Autointoxicationen, von den Toxinen und Antitoxinen etc. etc. auf Fragen der physiologischen Chemie zu und es ist u. E. kein Zweifel, dass hier das Feld gelegen ist, auf dem uns in Zukunft die besten Früchte des Erkennens und des Könnens reifen werden.

Aber es wird für den Physiologen von Tag zu Tag schwerer, der mit Riesenschritten fortgehenden Entwickelung der oganischen Chemie zu folgen und dieselbe productiv zu betreiben, d. h. diejenigen Methoden zu beherrschen oder gar weiter zu bilden, die zur Lösung wichtiger biologischer und pathologischer Fragen erforderlich sind. Niemand kann zween Herren dienen und die physiologische Chemie hat längst der Physiologie gegenüber eine selbständige Stellung errungen, die ohne Schaden für die Sache nicht verkannt werden darf.

Derartige Forschungen können nur von besonderen Fachleuten in eigenen dazu bestimmten selbstständigen Instituten mit selbstständiger Stellung in dem Lehrkörper der Universität durchgeführt werden. Nur so kann man tüchtige Kräfte dafür gewinnen und festhalten. Dieselben zu Anhängseln der physiologischen Institute zu machen, wird sich auf die Dauer als ein principieller Fehler erweisen, denn es liegt leider in der Natur der Verhältnisse, dass von Seiten der Studirenden nur derjenige Unterrichtsgegenstand ernstlich beachtet wird, dem die entsprechende officielle Stellung zur Seite steht. Wenn man aber schon von anderer Seite geneigt ist, die physiologische Chemie gewissermaassen im Nebenamt zu betreiben, was soll man dann von den Studenten erwarten? Und doch werden dieselben in immer steigendem Maasse auf die Kenntniss derselben hingewiesen! Wir halten daher die Einrichtung selbstständiger Laboratorien der physiologischen Chemie für ein unabweisbares, mit der Zeit sich immer dringender gestaltendes Bedürfniss. Sollte aber im directen Gegensatz zu diesem Desiderate ernstlich davon die Rede sein, eine schon bestehende und so bewährte Pflanzstelle der Wissenschaft wie die Professur für physiologische Chemie in Strassburg eingehen zu lassen, so würde dies sicher überall als eine übereilte und rückschrittliche Maassnahme empfunden werden. Ewald.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Mit einem Glanze, der doppelt hervorleuchtet gegenüber dem sonst waltenden geschlossenen Charakter dieser Versammlungen, wird in diesem Jahre der Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gefeiert; nach all den Erinnerungsfesten an die Zeit vor 25 Jahren ein Fest von eminent friedlichem, versöhnlichem, völkerverbindendem Werthe. Wir dürfen in der Hauptstadt des Deutschen Reiches Repräsentanten aller grossen Nationen begrüssen; neben den Vertretern der deutschen oder deutsch-österreichischen ärztlichen Gesellschaften — denn in diesem Sinne umschlingt Deutschland und Oesterreich noch das alte einigende Band — sehen wir hier Halsted und Lange aus Amerika; Frankreich ist durch die glänzenden Namen von Ollier — dem Ehrenmitglied der Gesellschaft —, Felix Guyon und Picqué vertreten; England hat Sir Spencer Wells, Reg. Harrison und Langton, Italien d'Antona und Bottini entsandt, aus Russland kamen Skliffossowski und Ebermann. Dieses uns ehrenden Besuches würdig gestaltet sich der äussere Verlauf des Festes: dem Begrüssungsabend in den herrlichen Räumen des neuen Reichstagsgebäudes folgte am Mittwoch den 27. v. M. die in feierlichsten Formen sich vollziehende Eröffnungssitzung und im unmittelbaren Anschluss daran das Festmahl — am Donnerstag soll das grosse Fest stattfinden, welches die Berliner Chirurgen ihren Gästen veranstalten und zu dessen Vorbereitung Hunderte fleissiger Hände schon seit Monaten sich regen.

Nicht zum wenigsten aber wird der festliche Charakter der diesjährigen Versammlung gegeben durch die Verhandlungen des Congresses selber. Eine Reihe unserer ersten Forscher ist dem Rufe des Vorstandes gefolgt und eröffnet die Sitzungen mit Vorträgen, in denen bedeutungsvolle Abschnitte der Chirurgie, und solche insbesondere, an deren Gestaltung die Redner selbst hervorragendsten Antheil genommen

haben, rückblickend und vorschauend geschildert werden: was die letzten 25 Jahre an unermesslichen Fortschritten gebracht haben, wird so mit Klarheit und Deutlichkeit zur Erinnerung gebracht. Unsere Wochenschrift ist, dank dem nicht genug zu schätzenden, liebenswürdigen Entgegenkommen des Vorsitzenden, Herrn v. Bergmann, sowie sämmtlicher Festredner, in die Lage versetzt, heut schon den grössten Theil dieser bedeutungsvollen Ansprachen im Wortlaut ihren Lesern zu übermitteln — so wird unsere heutige Nummer den Festtheilnehmern ein werthvolles Erinnerungsblatt bilden, unseren übrigen Lesern ein lebendiges Bild vom diesjährigen Jubelcongress geben! Sie werden namentlich in den zündenden Worten, mit denen v. Bergmann die Versammlung eröffnet hat, eine unübertreffliche Darstellung vom Werden und Wachsen der Gesellschaft selbst finden. Möge die deutsche Gesellschaft für Chirurgie, wie bisher, unter bewährter Leitung und getragen von der Mitarbeit der besten Kräfte des Faches, sich in gleicher Weise weiter entwickeln! Mit Stolz blickt heut jeder deutsche Arzt auf ihre hohe Blüthe — auch unsere besten Wünsche begleiten sie beim Eintritt in den neu begonnenen Abschnitt ihres ruhmvollen Bestehens! —

In dem mit den Bildern der Stifter, Ehrenmitglieder und früherer Vorsitzenden der Gesellschaft geschmückten Sitzungssaal des Langenbeckhauses fand um 12 Uhr die Festsitzung statt. Vertreter der Staats- und städtischen Behörden, der bedeutendsten medicinischen Gesellschaften des In- und Auslandes wohnten der Sitzung bei.

Auf das Glockenzeichen des Präsidenten betraten die Stifter des Congresses unter Führung der beiden noch lebenden Mitglieder des ersten Ausschusses, der Herren Gurlt und Trendelenburg, den Saal und nahmen auf den für sie reservirten Stühlen Platz.

Es folgte die Eröffnungsrede des Herrn v. Bergmann. Alsdann nahm das Wort:

Se. Excellenz Herr v. Bosse: Wenn die deutsche Gesellschaft für Chirurgie bei der Feier ihres 25jährigen Bestehens mit Stolz und Freude auf ihre Wirksamkeit in diesen 25 Jahren zurückblickt, so hat sie angesichts der in dieser Zeit errungenen Erfolge alle Ursache zu diesem Stolz und zur Freude. Auch der Staat theilt diese Gefühle und ich darf Namens der Kgl. Staatsregierung die Freude aussprechen, die dieselbe über die Erfolge der deutschen Gesellschaft für Chirurgie empfindet. Besonders freudig begrüsse ich die Vertreter auswärtiger Gesellschaften, da in ihrer Entsendung die Idee der internationalen Solidarität der Wissenschaft und der Humanität zum Ausdruck kommt. Ich spreche Namens der Staatsregierung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie den Wunsch aus, dass ihr nächstes Vierteljahrhundert ebenso reich an Erfolgen sein möge, wie das vergangene, dann wird ihr Ruhm und Ehre und, was mehr ist, der Dank der Menschheit nicht fehlen.

Nach einigen kurzen Dankesworten des Vorsitzenden begann Herr von Esmarch den ersten Festvortrag: Ueber künstliche Blutleere. Es folgten dann noch die Vorträge von Bruns, Koenig, Wölfler; in der zweiten Sitzung, am Donnerstag früh, fanden zunächst die Vorträge von Sonnenburg und Langenbuch statt; dieselben sind sämmtlich unter den Originalien dieser Nummer publicirt, nur derjenige Wölfler's kann, äusserer Umstände halber, erst in nächster Nummer abgedruckt werden.

In der Festsitzung des Chirurgen-Congresses wurde nach vorheriger Vereinbarung, davon Abstand genommen, dass unsere verehrten Gäste im Namen ihrer Nationen oder Gesellschaften Grüsse und Glückwünsche speciell überbrachten. Gelegenheit hierzu schaffte in erfreulicher Weise das Festmahl, dem gerade durch diese Ansprachen ein besonders feierlicher Charakter aufgeprägt wurde. Spencer Wells war der Erste, der, in einer Erwiederung des Toastes auf die Ehrenmitglieder, das Wort nahm; es folgte, lebhaft acclamirt, Ollier; alsdann Guyon, Harrison, Skliffossowski, d'Antona; neben der Anzahl der übrigen officiellen Reden sei als besonders bedeutsam noch hervorgehoben ein Toast von Bergmann auf die Herren Bosse und Rudolf Virchow, den zunächst der letztere mit einem Hoch auf die Chirurgen, als dann Herr Minister Bosse — der schon vorher den Toast auf die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ausgebracht hatte — mit einer sehr warmen, von allen Anwesenden mit wahrem Enthusiasmus aufgenommenen Ansprache erwiederte, die in einem Hoch auf Virchow ausklang.

— Generalarzt Dr. Münnich ist am 22. d. M. verstorben.

— Der nächste Cyclus der Feriencurse in Berlin findet vom 28. Sept. bis 24. October statt.

— Die XXI. Wander-Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 6. und 7. Juni in Baden-Baden im Blumensaale des Conversationshauses abgehalten werden. Die erste Sitzung beginnt Samstag, den 6. Juni, Nachmittags 2¼ Uhr, die zweite am Sonntag, den 7. Juni, Vormittags 9 Uhr.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angemeldet:

1. Prof. Naunyn (Strassburg): Diabetes mit Dementia paralytica. — 2. Prof. Siemerling (Tübingen): Beiträge zur chronischen fortschreitenden Augenmuskellähmung. — 3. Privatdocent Hoche (Strassburg): Ueber die centralen Bahnen zu den Kernen der motorischen Hirnnerven. — 4. Privatdocent Thomsen (Bonn): Ueber periodische und cyclische Irrseinsformen. — 5. Dr. Kausch (Strassburg): Ueber Icterus mit Polyneuritis. — 6. Prof. von Lenhossek (Tübingen): Ueber den Bau der Spinalganglienzellen. — 7. Privatdocent Dr. Gerhardt (Strassburg): Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. — 8. Dr. Bruns (Hannover): Ueber Tetanie, speciell ihr Vorkommen in der Provinz Hannover. — 9. Dr. Nissl (Heidelberg): Mittheilungen zur pathologischen Anatomie der Dementia paralytica. — 10. Dr. Gudden (Tübingen): Ueber Doppelbildung des Rückenmarks. — 11. Prof. Kraepelin (Heidelberg): Ueber Delirium tremens-artige Zustände bei der Paralyse. — 12. Dr. Aschaffenburg (Heidelberg): Die klinische Stellung der Manie. — 13. Dr. Beyer (Strassburg): Das Verhalten der secundären Degeneration nach früh erworbenen Gehirnheerden. — 14. Prof. Hoffmann (Heidelberg): Ueber das Zusammenvorkommen von Sehnerven- und Rückenmarks-Entzündung. — 15. Dr. Friedmann (Mannheim): Zur pathologischen Anatomie der Myelitis. — 16. Dr. Bauer (Bonn): Polyneuritis bei einem mit Quecksilber behandelten Syphilitischen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem o. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Kuester in Marburg.
Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Prof. Dr. Renvers und dem prakt. Arzt Dr. Buzzi in Berlin.

Ernennung: Kreiswundarzt Dr. Macke in Brodenbach zum Kreis-Physikus des Kreises Neuwied.

Niederlassungen: die Aerzte Klein in Rehden, Prager in Thorn, Dr. Loewald in Danzig, Dr. Ples in Dortmund, Dr. Stöck in Schweich, Dr. Leers in Merzig, Dr. Grandweg in Beckum-Ennigerloh, Dr. Siemon in Wester-Cappeln, Dr. Rimbach in Frankfurt a. M., Dr. Bremme in Eichberg, Dr. Geisse in Ems, Dr. Vollmer und Dr. Dunchmann in Wiesbaden, Dr. Freisfeld in Marienberg, Dr. Rosenberg, Einer und Dr. Hillenkamp in Linden, Dr. Sebbel und Dr. Bongartz in Aachen, Dr. Becker in Mausbach, Dr. Ditges in Eschweiler, Dr. Feuson und Dr. Müller in Breslau, Heintzel in Lampersdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bähr von Hannover nach Eschede, Dr. Bour von Celle; nach Breslau: Dr. von Erkelens von Frauenwaldau, Dr. Hoffmann von Wüstewaltersdorf, Dr. Reichel von Würzburg, Dr. Stanek von Hundsfeld; Dr. Casper von Breslau nach Canth, Dr. Haeusler von Ratibor nach Breslau, Dr. Monse von Altheide nach Meissen, Dr. Landsberg von Berlin und Dr. Sandberg von Leubus nach Landeck, Pollaczek von Breslau nach Winzig, Dr. Greve von Cöln nach Aachen, Dr. Beckmann von Aachen nach Merzig, Dr. Hohn von Aachen zur See, Dr. Lang von Aachen nach Burtscheid, Meyer von Coppenbrügge nach Salzhemmendorf, Dr. Thiele von Rödinghausen nach Coppenbrügge, Dr. Bieck von Walsrode und Dr. Nolting von Halle nach Hannover, Dr. Sternheim von Hannover nach Springe, Dr. Droste von Syke nach Bremen, San.-Rath Dr. Nückel von Nastätten nach Syke; nach Frankfurt a. M.: Dr. von Geyer von Freiburg, Dr. Kasprzik von Danzig, Dr. Poll von München und Dr. Homberger von Breslau; Dr. Müller von Frankfurt a. M. nach Ems, Dr. Mohr von Eichberg, Dr. Goltz von Ems nach Barmen, Dr. Rosenbaum von Oefen nach Hildesheim, Köddermann von Hamm nach Gillenfeld, Dr. Beckmann von Aachen nach Merzig, Barbet von Vreden nach Morbach, König von Morbach nach Weissensee, Dr. Mezger von Merzig nach Lengerich, Dr. Bodefeld von Altena nach Gerthe, Dr. Bode von Berlin nach Wiemelhausen, Dr. Büschhoff von Wiemelhausen nach Altendorf, Dr. Gaertig von Breslau nach Neisse, Dr. Karpinski von Danzig nach Berlin, Dr. Franke von Greifswald nach Danzig, Dr. Magnussen von Berlin nach Danzig, Sand von Marienberg nach Pillau, Dr. Rumbaum von Laubong nach Marienburg, Dr. Müller von Nieder-Hermsdorf nach Elbing, Haack von Zempelburg nach Danzig, Dr. Piskorski von Rehden.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Lammers in Wester-Cappeln, Dr. Schneider in Oestrich, Reg.- u. Med.-Rath Dr. Wernich in Berlin

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. Juni 1896. № 23. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Magen-Darm-Chirurgie.

Von
Prof. Dr. A. Wölfler.

(Vortrag, gehalten auf dem 25. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 27. Mai 1896.)

M. H.! Wenn ich es heute unternehmen soll, im Kreise so bewährter Lehrer und berühmter Meister die Fortschritte auf dem Gebiete der Magen-Darm-Chirurgie zu entwickeln, so wäre ein solcher Vorgang dem Versuche gleichzusetzen, einem sorgsamen Gärtner in seinem eigenen Garten die Blüthen und Früchte jener Bäume zu zeigen, die er selbst gepflanzt und um deren Gedeihen er in rastloser Mühe und Arbeit stets besorgt war; anders aber gestaltet sich die mir von dem verehrten Präsidenten zu Theil gewordene Aufgabe, wenn wir es versuchen, an dem heutigen weihevollen Erinnerungsfeste die mühevollen Einzelbestrebungen einer 25jährigen chirurgischen Arbeit als Lichtstrahlen der Vergangenheit hindurchtreten zu lassen durch die Linse der heutigen kritischen Erkenntniss, um das, was mühsam durch rastloser Hände Fleiss nach einander zu Stande kam, auf einem Bilde im Nebeneinander für einige Augenblicke festzuhalten.

Mit Freudigkeit wollen wir bei dieser Gelegenheit der Erfolge gedenken, — nicht minder aber der Misserfolge, denn wenn der Erfolg die Thatkraft steigert, so fördert die Betrachtung des Misserfolges die Ueberlegung und Einsicht.

Zwei Gesichtspunkte sind in unserer Frage in Betracht zu ziehen:

1. Wie hat sich die Magen-Darm-Chirurgie entwickelt und welche technischen Fortschritte hat sie gemacht? und

2. welchen Einfluss haben die einzelnen Operationen bisher auf die Beseitigung oder Linderung von Krankheiten genommen?

Dabei sollen bloss jene Operationen in Betracht gezogen werden, bei welchen die Bauchhöhle von den Bauchdecken her eröffnet werden musste. Aber auch von diesen können die Verletzungen des Magen-Darmcanals und die acuten inneren und äusseren Einklemmungen nur ganz flüchtig berührt werden.

Erlauben Sie, dass ich zunächst den Hintergrund dieses Bildes in, wenn auch nur skizzenhaften, Umrissen entwerfe.

Als vor 25 Jahren die Gesellschaft für Chirurgie begründet wurde, da gab es noch keine eigentliche Magen-Darm-Chirurgie. Unser geistiger Führer Theodor Billroth verweilte damals gerade bei seiner experimentellen Prüfung der Oesophagusresection, welcher in systemgemässer Weise die Entwickelung der Chirurgie der Mundhöhle und des Pharynx durch Langenbeck und Billroth vorausgegangen war.

Die Gastrostomie hatte trotz ihres 25jährigen Bestandes bis dahin noch keinen einzigen operativen Erfolg am lebenden Menschen aufzuweisen (denn das erste befriedigende Resultat erhielt Sydney Jones erst im Jahre 1874) und nur die Colostomie feierte damals ihre durch Littré begründete 100jährige Vergangenheit. Aus begreiflichen Gründen hatte man sich bis zu jener Zeit fast ausschliesslich der extraperitonealen Methode dabei bedient. Allerdings existirten schon damals über Verletzungen des Magens und des Darmes zahlreiche Beobachtungen bezüglich gelungener Vereinigung, aber sie bezogen sich bloss auf die Heilung von umschriebenen Verletzungen und nur selten auf Resectionen des Darmes. Die Darmresectionen wegen Verletzungen waren bis zum Jahre 1871 nur 6mal ausgeführt worden (Benno Schmidt), von denen eine im Jahre 1815 (Calton) und die andere im Jahre 1852 (Pitscher) mit Heilung geendigt hatte. Aber die meisten Erfahrungen aus alter Zeit hatte man über die Resection gangränöser Darmschlingen nach Incarceration derselben gesammelt; hatten diese doch den Anstoss gegeben zur Erfindung und Ausführung der verschiedenen Nahtmethoden im 18. und 19. Jahrhundert. Nachdem der Braun-

schweiger Arzt Ramdohr im Jahre 1727 die erste gelungene Resection des brandigen Darmes mit nachfolgender Invagination des Darmes ausgeführt hatte, schlossen sich im Laufe der Jahrzehnte diesem Erfolge noch einige andere an, an denen auch Dieffenbach participirte. Aber trotz der 150jährigen Geschichte dieser Operation war sie keineswegs öfter als ein Dutzend Mal gemacht worden, und es stellte sich dieselbe nur als die Ausnahme von der allgemeinen Regel dar: dass beim brandigen Darm ein Anus praeternaturalis anzulegen sei. Nur für den Dünndarm machte G. A. Richter den allerdings bloss theoretischen Vorschlag, dass derselbe immer genäht werden müsse. Auch wegen Neubildungen des Darmes war bis an die antiseptische Zeit nur ein einziges Mal im Jahre 1833 von Reybard die Darmresection mit Erfolg vollführt worden. Es war demnach keine der bis dahin geübten Operationen im Stande, die Entwickelung der neuen Magen-Darm-Chirurgie zu fördern; denn die Verletzungen geben im Allgemeinen zu seltene Veranlassung zur Ausführung einer Darmresection, und die gangränöse Hernie ist an und für sich eine zu schwere Krankheit, als dass die daraus hervorgehenden Erfolge oder Misserfolge einen sicheren Beweis erbringen könnten für den Werth der Technik.

Bei der Gastro- und Enterostomie, sowie bei der Gastro- und Colostomie verliess man sich aber zu sehr auf die natürlichen oder künstlich hergestellten Adhäsionen.

Dazu kam noch, dass man die grossen Grundgedanken der historischen Pfadfinder Merrem (1820), Lembert (1829), Reybard (1833) und Maisonneuve (1854) ganz vergessen oder gar nicht gekannt hatte. Sie mussten in der antiseptischen Aera noch einmal erfunden werden. Unter diesen Umständen erscheint wohl die Frage berechtigt, welche Ursachen die Entwickelung der Magen-Darm-Chirurgie im 7. und 8. Jahrzehnt so mächtig förderten?

„Zu jeder Zeit liegen". so sagt die österreichische Dichterin Ebner-Eschenbach, „einige grosse Wahrheiten in der Luft, sie bilden die geistige Atmosphäre des Jahrhunderts." In der Chirurgie ergeben sich als solche grosse Wahrheiten in der zweiten Hälfte des fliehenden 19. Jahrhunderts die Laparotomie und die Antisepsis, sie stellen die segens- und siegesreichsten Gedanken der von der alten philosophischen Medicin sich losreissenden Zeit dar, jener denkwürdigen Epoche, in welcher sich auch zu den chirurgischen Erfahrungen die naturwissenschaftliche Beobachtung gesellte.

Sie waren es, welche zunächst die Erfolge der Magen-Darmresection sicherten. Gleich im ersten Anfange des antiseptischen Zeitalters, um das Jahr 1875, hatte ein russischer Arzt Tschertneisky-Barischewsky bei 35 Hunden Darmresectionen ausgeführt, und von ihnen nicht weniger als 29 am Leben erhalten, und in das folgende Jahr fallen die epochalen experimentellen Untersuchungen Gussenbauer's und v. Winiwarter's auf dem Gebiete der Magenresection beim Hunde, und der Bericht über die ersten hierbei erzielten Erfolge. Der reiche Inhalt dieser bedeutungsvollen Vorarbeit ist allgemein bekannt und anerkannt. Ein weiteres Ereigniss, welches die Darmchirurgie förderte, waren die günstigen Erfahrungen über erfolgreiche Operationen am Oesophagus und am Rectum; man hatte damals schon bei der Exstirpation des Rectums die Peritonealhöhle von unten her ohne Schaden eröffnet, und ausserdem lagen bereits einzelne Erfahrungen über Dauerheilungen vor.

Vom Rectum zur Flexur ist in der That nur ein kleiner, aber gewichtiger Schritt. Man hätte ihn sicherlich nicht so leicht unternommen, wenn nicht die bezeichneten Erfahrungen vorausgegangen wären. Es sollte aber dieser erste Schritt, den meines Wissens zuerst Thiersch im Jahre 1875 bei einem Carcinom der Flexur gewagt hatte, nicht gleich von Erfolg begleitet sein. Aber dieser Gedanke, den die antiseptische Laparotomie gereift hatte, wuchs von Tag zu Tag und kam überall und besonders in Deutschland-Oesterreich mit unwiderstehlicher Kraft zur Geltung.

Hatte man nun schon vorher einen reichen Gedankenschatz über die Operationen am Magen und Darm gesammelt, so erscheint wohl zunächst die Frage berechtigt, welche Ereignisse die neue Epoche begründeten? Ich glaube, dass dieselbe von jener Zeit an ihren Anfang nimmt, zu welcher man zuerst und dann zu wiederholten Malen es sich zum Ziele gesetzt hatte, den genähten Darm in die freie Bauchhöhle zu versenken und dabei Heilung erzielte. Denn erst nach diesen Erfolgen konnte die Darmresection weiter ausgebildet werden, erst mit diesen Erfolgen wurde die Resectio pylori entwickelungsfähig, da ohne die Versenkung des genähten Pylorus die Pylorectomie nicht gut denkbar gewesen wäre.

Welche Art der Erkrankung war es nun weiter, deren operative Behandlung auf die weitere Ausgestaltung der Resection des Darmes anregend wirkte?

Es ist klar, dass dies weder die Neubildungen des Darmes, noch die Tuberculose, noch die Gangrän des Darmes gewesen sein konnten, da nicht selten die Erkrankung als solche die Erzielung des gewünschten operativen Erfolges behinderte. Aber ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen und Erlebnisse daran festhalte, dass in neuerer Zeit die Darmchirurgie am meisten durch die lebhaften Bestrebungen gefördert wurde, den mit einem Anus praeternaturalis behafteten, aber sonst gesunden Menschen radicale Hülfe zu bringen. Obgleich nun Roux schon im Jahre 1828 ohne irgend welche Hülfsmittel einen unglücklichen Versuch einer Darmresection beim Anus praeternaturalis machte, und Kienloch in Amerika im Jahre 1863 aus gleicher Veranlassung eine Darmresection ausführte, ohne jedoch einen vollen Erfolg zu erzielen, da er danach wieder die Darmscheere anwenden musste, so war Hueter dennoch der erste, der in der neuen Epoche eine Darmresection beim Anus praeternaturalis (1876) ausführte, freilich ebenfalls mit unglücklichem Ausgange.

Ein Jahr später gelang es aber Czerny als dem ersten in dieser Zeitperiode, einen Fall von Darmnaht und Versenkung des genähten Darmes zur Heilung zu bringen. Fast zu derselben Zeit hatte Billroth die erste Gastrorrhaphie mit glücklichem und dauerndem Erfolge ausgeführt, und im Jahre 1878 hatten Schede und v. Dittel als erste die Resection des Darmes wegen Anus praeternaturalis gemacht und Heilung herbeigeführt, beide hatten jedoch den genähten Darm nicht versenkt.

Der Erste aber, welcher wegen Anus praeternaturalis eine totale Resection des Darmes ausführte und den genähten Darm hierauf mit Erfolg in die Bauchhöhle versenkte, war wiederum Theodor Billroth. In demselben Jahre hatten Kocher, Czerny und Nicoladoni wegen gangränöser Hernie mit Erfolg resecirt und den genähten Darm versenkt, und wieder ein Jahr später (1879) hatten Kraussold und Martini-Gussenbauer die ersten Erfolge der Darmresection wegen Neubildungen zu verzeichnen, nachdem Thiersch (1875), Gussenbauer (1877) und Schede (1877) die ersten derartigen Operationen durchgeführt hatten. Nach einem weiten Jahre, 1880, resecirte Koeberle mit Glück ein langes Dünndarmstück wegen einer narbigen Stenose.

Unterdessen war auch die Gastrostomie ein gut Stück weiter vorwärts gekommen. Nachdem durch Sydney Jones (1874) und durch Verneuil (1876) die erste Heilung hierbei erzielt worden war, hatten Trendelenburg und Schönborn im Jahre 1877 die ersten Heilerfolge erzielt und bei dieser Gelegenheit jene operativen Principien entwickelt, die heutzutage noch giltig sind und nur zu wenig beachtet wurden.

Mittlerweile war auch am Magen im Jahre 1878 durch Torelli und im Jahre 1879 durch Cavazzani die partielle Resection der vorderen Magenwand wegen einer Verletzung und einer Geschwulst mit Glück ausgeführt worden, und Esmarch war der erste, der wegen einer Magenfistel im Jahre 1880 die Magenränder resecirte, vereinigte, und den Magen versenkte.

So hatte denn die chirurgische Kunst durch eine glückliche Association der Ideen unter den rastlosen Meistern alle vorbereitenden Schritte getroffen, für die Begründung des wichtigsten Ereignisses, der Resectio pylori! Dass Péan im Jahre 1879 die erste und Rydygier im Jahre 1880 die zweite Pylorusresection ausführten und endlich Billroth als erster mit glücklichem Erfolge und ohne Kenntniss der vorausgegangenen Operationen die erste Magenresection zur Heilung brachte, diese Ereignisse sind mit solchen Lettern in die Geschichte der Chirurgie eingetragen, dass sie keiner weiteren Schilderung und Darstellung bedürfen. Aber es ist nicht ohne Interesse, wenn wir uns heute daran erinnern, welche verschiedenen Besorgnisse sich vor und nach der ersten Operation geltend machten: Wird der Magensaft des Menschen nicht die zarten Verklebungen zerstören? Wird die Peristaltik des Magens auch ohne Pförtner möglich sein, und wird nicht Darminhalt zurück in den Magen fliessen? Aber gleich mit dem ersten Erfolge zerstreuten sich alle diese Bedenken! Die operative Methode unseres grossen Meisters war so wohl durchdacht, dass die Technik der Billroth'schen Magenresection sich unverändert in den Händen der gewiegtesten und glücklichsten Operateure erhalten hat.

Solche Erfolge begründeten die totalen und die partiellen Resectionen bei der Narbe des Pylorus (Rydygier) und gaben weiterhin Heineke und Mikulicz Veranlassung, die Pyloroplastik auszuführen und zu empfehlen. Zweifellos ersetzt sie mit guter Aussicht auf Erfolg bei circumscripten Narben des Pylorus die partielle Resection.

Wie aber bei allen chirurgischen Operationen, so wurde auch hier die chirurgische Kunst vor unüberschreitbare Grenzen gesetzt; diese waren zunächst gegeben durch manche Erscheinungen der Pathologie, wie die Ausdehnung der Erkrankung und die Verwachsung der Organe unter einander, und weiter durch die unabwendbaren physiologischen Gesetze der Natur, die sich in der Nothwendigkeit der Erhaltung der grossen Arterienstämme und grösserer Partien des Dünndarms geltend machten. Zu unser Aller Ueberraschung fanden wir in der menschlichen Natur selbst ohnehin eine hülfreiche Kraft! Machte man doch die Erfahrung, dass der ganze Magen oder der ganze Dickdarm oder die Hälfte des Dünndarms ohne Gefahr für das Leben und die Ernährung und Verdauung ausgeschaltet werden konnten.

Aber mit der Erkenntniss dieser Hindernisse sank noch lange nicht unser Muth und unsere Kraft! Der Gedanke der Pylorusresection sollte nicht erwachen, ohne gleichzeitig neue Gedanken zu erwecken. Es mussten neue Wege gefunden werden, die nicht exstirpirbaren Antheile des Magens oder des Darmes auszuschalten und die Ernährung zu ermöglichen. So kam es zur Gastroenterostomie und zur Enteroanastomose. Diese letztere Operation, die schon im Jahre 1852 von Maisonneuve am Menschen zweimal ohne Erfolg ausgeführt worden war, wurde im Jahre 1881 neuerdings von Billroth aufgenommen und mit gutem Resultate zuerst von v. Hacker im Jahre 1882 zweimal durchgeführt.

Mit der Gastroenterostomie und der Enteroanastomose war nach den ursprünglichen Vorstellungen der Chirurgie eine reine humanitäre Richtung insofern zugewiesen worden, als die durch das Carcinom kurz bemessene Lebenszeit erträglicher gestaltet werden konnte; indem aber diese Operationsmethoden auch auf andere, nicht direkt unheilbare Erkrankungen übertragen wurden, avancirten sie von Hülfsoperationen zu segensreichen und dauernden Hülfeleistungen und gewannen dadurch an Bedeutung und Verbreitung. Zu ihnen gesellte sich noch die Gastro-Anastomose. Im Uebrigen aber erwies sich mit Rücksicht auf die Magen-Darm-Physiologie die Entero-Anastomose nicht gleichbedeutend mit der Gastro-Enterostomie. Bei beiden Operationen bleibt die Function des ausgeschalteten Stückes erhalten; für die Gastro-Enterostomie ist diese unvollkommene Ausschaltung von vitaler Bedeutung, für die Entero-Anastomose schädlich, da die ununterbrochene Kothpassage Störungen herbeiführt oder keine vollkommene Heilung gestattet. Darum sollte die Darmchirurgie auch vor der Entero-Anastomose noch nicht Halt machen. Nachdem von v. Hacker im Jahre 1888 die erste Anregung zur vollständigen Ausschaltung des Darmes gegeben war, wurde diese Methode durch zahlreiche Thierexperimente und Aufstellung von Indicationen durch Salzer begründet und Hochenegg führte diese Methode zuerst am Menschen mit günstigem Ausgang durch. Allen voran war aber schon Haken im Jahre 1861 gegangen; er führte auf experimentellem Wege und mit Rücksicht auf operative Zwecke die Darmausschaltung aus, indem er das zuführende Dünndarmende in das Colon einpflanzte und das abführende vernähte. — Allerdings können wir diese Ausschaltung als keine vollkommene bezeichnen. Eine extraperitoneale Darmausschaltung machte im Uebrigen schon Czerny im Jahre 1877, da er bei einem A. praeternaturalis das Colon mit dem Rectum vereinigte und dann die nicht ausgeschaltete Flexur mit dem Glüheisen zerstörte. Auch gab Amadeo Caponotti 1889 die Idee zu einer auf extraperitonealem Wege durchzuführenden Darmausschaltung. Endlich wurde auch auf den Magen von v. Eiselsberg die Ausschaltung der nicht exstirpierbaren Pylolorus-Parthie übertragen.

Es ist vielleicht nicht bloss als Zufall zu betrachten, dass unter den bisher mitgetheilten 18 Darmausschaltungen 17 Kranke mit dem Leben davonkamen, immerhin wirken diese Resultate höchst ermunternd und verheissungsvoll für die Zukunft[1]). Bezüglich der Technik bestehen einige Differenzen, ich schliesse mich der Meinung derjenigen an, welche die totale Occlusion des ausgeschalteten Darmstückes verwerfen und möchte ebenfalls für die Drainage des ausgeschalteten Darmstückes eintreten. (Hochenegg, v. Eiselsberg, Narath); auch wird die Zeit und die Erfahrung noch die Indicationen bezüglich der incompleten und completen Darmausschaltung zu sichten haben. So viel erscheint mir sicher, dass die Darmausschaltung immer bei chronischen Zuständen und unbedingt bei einem complicirten Anus praeternaturalis am Platze sei. Aber selbst der Ausführung dieser neuen Operationen stellen sich wieder neue und ungeahnte Hindernisse entgegen! Dann giebt es bezüglich des Magens nur noch eine Hilfe in der Noth, die Jejunostomie. Ihre Technik ist neuerdings glücklicherweise durch v. Eiselsberg so vervollkommet worden, dass die Menschen mit derselben leben können. Für den Darm werden wir in manchen Fällen zur Anlegung eines künstlichen Afters zurückgreifen müssen.

Haben wir nun gesehen, in welcher Weise die neuen Operationen sich entwickelt haben, so erscheint es noch nöthig, dass wir für einen Augenblick bei der Bezeichnung einzelner Operationen stehen bleiben. Denn es lässt sich nicht leugnen, dass sich im Laufe der Zeit, als immer neue Methoden hinzu-

1) Durch Mittheilungen, die nicht veröffentlicht sind, bin ich in der Lage, noch 4 weitere Fälle einzufügen, so dass mir im Ganzen 22 Fälle bekannt wurden, unter denen 3 starben (Mortal. 14 pCt.).

kamen, die alten Namen auf die neuen Methoden nicht mehr passten, und manche Namen mehr die Art der Vereinigung als das Wesen der Operation bezeichnen. Dies gilt ganz besonders von dem Wort Entero-Anastomose. Da gab es schon verschiedene Missverständnisse. Manche bezeichneten damit selbst die vollkommenen Darmausschaltungen und andere bezeichneten auch die seitliche Apposition durchtrennter Därme als Entero-Anastomose. Es wäre das Zweckmässigste — wie schon von mancher Seite geschehen ist — an Stelle des Wortes Entero-Anastomose einen Namen zu setzen, welcher das Wesen dieser Operationen viel besser bezeichnet, nämlich incomplete Darmausschaltung. Dazu gehört die ursprüngliche Gastro-Enterostomie und die seitliche Herstellung einer Communication zwischen zwei nicht durchtrennten Darmröhren.

Im strengen Gegensatze hierzu steht die complete Darmausschaltung oder totale Darmausschaltung nach Salzer, die am besten als bilaterale Darmausschaltung zu bezeichnen wäre, und zwar deshalb, weil zwischen den beiden genannten Operationen noch eine dritte Art der Darmausschaltung zu setzen ist, welche als unilaterale Ausschaltung zu bezeichnen ist und zwar als unilaterale Ausschaltung des Magens (nach v. Eiselsberg) und als unilaterale Ausschaltung des Darmes (nach Haken); letztere Operation ist am Thiere experimentell geprüft worden, konnte am lebenden Menschen aber bisher noch nicht ausgeführt werden.

Alle drei Benennungen lassen sich nun ebenso gut auf den Darm wie auf den Magen anwenden; denn analog der bilateralen Darmausschaltung mag unter Umständen, speciell bei ausgedehnten Geschwüren des Pylorus mit Perforation derselben nach aussen und Verwachsung des Pylorus mit der Umgebung auch die bilaterale Ausschaltung des Pylorus das einzig mögliche operative Hülfsmittel darstellen. Ueber diese letztere Methode bestehen jedoch noch keine Erfahrungen am Menschen.

Ueberblicken wir nunmehr rasch die Technik der Operationen am Magen und Darme! Die Technik der Magen- und Darm-Resection setzt sich zusammen aus drei Acten, aus der Isolirung des zu resecirenden Darmes, aus der Durchtrennung und aus der Wiedervereinigung der durchtrennten Enden. Bezüglich der Isolirung des Magens und Darmes gegenüber seinem Mesenterium gewannen wir wichtige Anhaltspunkte durch die Untersuchungen Madelung's und Rydygier's sowie durch die neuen Erfahrungen über die durch die Unterbindung der grossen Gefässstämme entstehende Gefahr der Gangrän (Art. mesenterica sup. und A. colica media Krönlein); bezüglich der Vereinigung der durchtrennten Darmenden wurde durch die grundlegenden Untersuchungen Madelung's das aus alter Zeit herübergebrachte Invaginationsverfahren ein für allemal abgethan. Seit dieser Zeit kam wohl in der ganzen chirurgischen Welt die circuläre Naht in Gebrauch.

Ein wohlbekannter englischer Arzt J. Greigh Smith stellte vor Kurzem die Frage auf, ob die Vereinigung der peritonealen Flächen nicht ein chirurgischer Irrthum sei, da die peritonealen Adhäsionen so häufig hinfälliger Natur seien.

Wenngleich wir seinen interessanten Bemerkungen nicht vollkommen beipflichten können, weil man sich oft genug von der Dauerhaftigkeit der künstlich gesetzten Adhäsionen überzeugen kann, und die feste Vereinigung der Serosa-Flächen durch die Nath viel zu sehr erprobt ist, so sei doch an dieser Stelle hervorgehoben, dass bei der Darmnaht ohnehin schon seit langem duren Gussenbauer und später durch Czerny die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wurde, dass auch die Wundflächen der Darmränder mit einander vereinigt werden sollen, und dass die Nahtmethode nach Czerny durch mehr als $1^1/_2$ Decennien überall mit Recht und Erfolg geübt wird.[1])

Aber trotz vieler glücklicher Resultate trat dennoch nicht selten und bei verschiedenen Vereinigungsmethoden die Nahtinsufficienz ein; dadurch drängten sich und ich muss sagen — mit einer gewissen Berechtigung — andere Vereinigungsweisen in den Vordergrund speciell die mechanischen Verschlussmethoden, und unter diesen am meisten jene mittelst des Murphyknopfes. Die schnelle und schöne Vereinigung durch den Murpyhknopf wirkt — geradezu verblüffend und würde sicherlich alle Methoden verdrängen, wenn ihr nicht noch zwei Fehler anhingen:

1) dass die Communication besonders bei der seitlichen Anastomosewbildung nicht breit genug angelegt werden kann, wegen der dadurch zunehmenden Grösse des Knopfes, und

2) dass der Knopf als ein nicht resorbirbarer Fremdkörper nach mancher Hinsicht schädlich wirken kann.

Unter diesen Verhältnissen erscheint es vollkommen berechtigt, der schon von Winiwarter von vielen Jahren im Chirurgencongresse betonten Vereinigungsmethode noch einmal näher zu treten, der seitlichen Apposition der durchtrennten und verschlossenen Darmenden. Senn wendete dieses Verfahren zuerst bei der Ileo-Colostomie an und Braun verallgemeinerte dieses Verfahren durch Betonung der gleich gerichteten Peristaltik beider an einander gelegter Darmstücke. Meine eigenen Erfahrungen sprechen sehr zu Gunsten dieser Methode. Die Vereinigung ist die sicherste und vollkommenste, die wir bisher haben.

Resumiren wir noch der allgemeinen Verständigung wegen die Vereinigungsmethoden der Därme, so verfügen wir beim nicht durchtrennten Darme nur über eine Art der Vereinigung: die seitliche Apposition in der Continuität des Darmes und beim durchtrennten Darme, über die circuläre Naht und über die seitliche Vereinigung, und zwar:

a) bei beiderseitigem Verschluss der durchtrennten Darmenden, und

b) bei Verschluss des einen durchtrennten Darmendes (seitliche Implantation).

Lassen sich die Darmenden überhaupt nicht mit einander vereinigen, dann mag in manchen Fällen an Stelle der Anlegung eines Anus praeternaturalis die Enteroplastik oder, wie v. Hacker sagt, richtiger die plastische Darmeinschaltung von Nicoladoni treten. Das Wort Enteroplastik sollte im gleichen Sinne gebraucht werden wie das Wort Pyloroplastik.

Man ist ferner stillschweigend übereingekommen, nachstehende Regeln bezüglich der Technik der Darmnaht zu beachten:

Man vernähe mit möglichst breiten Flächen, man nähe im gesunden Gewebe, man nähe nicht mit Zurücklassung von Löchern an Stelle der Stichcanäle, (bei der Naht sind Madelung's Nadeln sehr zu empfehlen), man nähe auch die Schleimhaut und vergesse nicht bei der Naht die besondere Resistenz der Submucosa (Halsted) zu verwerthen.

Nun wäre es an der Zeit, die wichtige Frage zu stellen, welche operativen Resultate die technischen Fortschritte der letzten Jahre zunächst bezüglich der Darmresectionen zeitigten?

(Schluss folgt.)

---

1) Nach Dr. v. Frey gab schon im Jahre 1846 Moreau-Boutard ein Verfahren, an die wurden Darmränder zu vereinigen; später (1862) empfahl Wysler, ein Schweizer Arzt aus Aargau die seromusculäre Naht, die zur vollkommenen Ausbildung erst durch Czerny gelangte.

II. Ueber die Principien der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus.

Von

R. Olshausen.

(Vortrag, gehalten auf dem 25. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 29. Mai 1896.)

Sehr geehrte Herren! Es ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, zu Ihnen über diejenige Operation zu sprechen, welche den Fortschritt auf dem Gebiet der operativen Gynäkologie mehr wie jede andere documentirt, und welche in Bezug auf ihre Bedeutung für Gesundheit und Leben mit jedem anderen operativen Eingriff sich messen darf — die Exstirpation des carcinomatösen Uterus per vaginam.

Die Operation ist so durch und durch neu, dass selbst ihre Vorgeschichte nicht weiter als bis in den Anfang unseres Jahrhunderts zurückreicht. Nur der Vorschlag, den carcinomatösen Uterus ganz zu exstirpiren, wurde schon im vorigen Jahrhundert gemacht; so von Wrisberg und von Monteggia.

Der erste sicher constatirte Fall einer solchen Operation bei zweifellosem Carcinom des Uterus datirt erst aus dem Jahr 1822, wo Sauter in Constanz dieselbe ausführte; unter Verletzung der Blase zwar, doch blieb die Kranke noch 4 Monate am Leben. Im Jahre 1828 operirte dann Blundell, unter künstlicher Retroversion des Uterus. Viel besser ausgedacht war schon die Operation Récamier's, welcher bereits die Aa. uterinae umstach. Roux und Dupuytren erklärten die Kranke Récamier's 34 Tage nach der Operation für genesen.

Vereinzelte solche Operationen wurden auch ferner immer noch ausgeführt, aber, wenige Ausnahmen abgerechnet, stets mit unglücklichem Ausgang.

Da trat im Jahre 1878 A. W. Freund mit seiner wohldurchdachten und am Cadaver zuvor studirten Methode der abdominalen Auslösung des Uterus hervor, und wie mit Einem Schlage mehrten sich die Operationsfälle, was bei der überall so verbreiteten Krankheit nicht Wunder nehmen konnte. Es dauerte aber nur 2 Jahre, da überzeugte man sich von der grossen Lebensgefahr dieser Operation und, was fast noch schlimmer war, von dem fast ausnahmslos auftretenden Recidiv bei den anfangs Genesenen.

Aber der Anstoss war durch die Operation Freund's gegeben, wenn auch die noch mangelhafte Antiseptik und die noch viel mangelhaftere Auswahl der Fälle den Kranken die anfangs erhofften Erfolge nicht hatten zu Theil werden lassen.

In dem gleichen Jahr, in welchem Freund seine abdominale Methode der Uterusexstirpation bekannt gegeben hatte, wurde auch die vaginale Uterusexstirpation wieder aufgenommen und zwar jetzt mit durchschlagendem Erfolge. Die eigentliche Geschichte der Operation beginnt erst mit diesem Jahr, fällt also in die Zeit hinein, als die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie bereits existirte und blühte. Da hat es nicht fehlen können, dass auch unsere Gesellschaft sich an der Entwickelung dieser Operation thätig und mit Interesse betheiligte.

Unser verehrtes Mitglied Czerny war es, der die Sauter-Récamier'sche Operation wieder aufleben liess. Am 12. August 1878 operirte er den ersten Fall, ein Portiocarcinom. Er stülpte dabei den Uterus durch das eröffnete, vordere Scheidengewölbe um. Die Kranke trug zwar eine Blasenscheidenfistel davon, genas aber von der Operation. Sie starb 4 Monate später an einem peritonealen Abscess.

Der missliche Umstand bei der abdominalen Exstirpation, dass die Grenzen des Carcinoms in der Vagina nicht controlirbar waren, war es wohl hauptsächlich, welcher Czerny veranlasste, zur vaginalen Exstirpation zurückzukehren. Die schon vielfach ausgeführten Mastdarmoperationen und die von Schröder geübte hohe Amputation des Cervix hatten der vaginalen Totalexstirpation die Wege schon geebnet.

Der zweite Operateur war Schede. Er führte im März 1879 seine erste und bald eine zweite Operation aus. Beide Kranken gingen zu Grunde, die eine nach 24 Stunden, die andere nach 4 Tagen. Sodann operirte Billroth in 3 Fällen vom 9. December 1879 an. Zwei der Kranken genasen. Auch Pawlik hatte einen Fall, der mit Genesung endigte. Ueber diese 4 Fälle berichtete Wölfler im Jahre 1880 auf dem 9. Congress unserer Gesellschaft. Es folgten im Jahre 1880 Schröder mit 8 Fällen, unter denen 7 Genesungen waren, und A. Martin mit 12 Fällen, von denen bei 8 die Operation vollendet wurde. Zwei derselben starben. Meine eigenen 6 ersten Fälle, die ich von März bis Juli 1881 operirte, sah ich genesen.

Fast alle Operateure dieser ersten Zeit waren oder sind noch Mitglieder unserer Gesellschaft.

Ich will nun nicht auf die z. Th. noch sehr unvollkommene Technik der ersten Zeit und die zahlreichen Vorschläge zu ihrer Verbesserung eingehen. Nur das will ich erwähnen, dass fast alle Operateure damals den Uterus umstülpten, sei es nach vorne oder hinten, dass ferner bald alle Operateure während der Operation mit antiseptischen Flüssigkeiten berieselten und, was den Meisten von besonderem Gewicht erschien, dass Alle nach der Operation den Douglas offen liessen und nach der Vagina drainirten. Gegen diese letztere Maassnahme äusserte zuerst Mikulicz Bedenken und schlug statt derselben die permanente Irrigation vor.

Im Laufe der Zeit ist die Technik durchaus nicht bei allen Operateuren dieselbe geworden, aber es gilt doch jetzt nicht mehr, was noch 1886 Kaltenbach behaupten musste, dass die einzelnen Operateure noch fortwährend ihre Technik änderten. Im Gegentheil ist wohl für jeden Einzelnen die Technik jetzt eine ziemlich stabile geworden, und darin sind sich alle Operateure gleich, dass sie ihre Erfolge in wunderbarer Weise verbessert haben.

Nachdem ich im Jahre 1892 die Ehre gehabt habe, Ihnen über die Dauererfolge nach der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus, an der Hand von 352 Fällen, zu berichten, wollen Sie mir heute gestatten, Ihnen die Principien der Operation, wie sie sich für uns nach den erweiterten Erfahrungen ergeben haben, zu erörtern.

Die Principien betreffen: erstlich die Auswahl der Fälle für die Operation und die Untersuchungsmethode; sodann die Präparation der Kranken für die Operation; ferner die Technik der Operation selbst und endlich die Nachbehandlung.

Die Auswahl der Fälle ist ein Moment von allergrösster Wichtigkeit. Ich stehe theoretisch auf dem Standpunkt, keinen Fall einer Radicaloperation unterziehen zu wollen, bei dem zweifellos das Carcinom bereits die Parametrien oder die Drüsen ergriffen hat; nicht, als ob man die fühlbaren Metastasen nicht oft noch exstirpiren könnte. Wo aber solche Metastasen in den Lymphbahnen existiren, gehen sie stets weiter, als man vermuthet und als man mit dem Finger, oder, bei der Operation, durch das Auge zu erkennen vermag. Aus diesem Grunde wird, wie die anatomischen Forschungen begreiflich machen, und wie die Erfahrung längst gelehrt hat, eine Radicalheilung in solchen Fällen doch niemals, oder so gut wie niemals, erreicht, und als Palliativoperation, wie Kaltenbach es noch wollte, wollen wir die Operation nicht machen.

Ich bin mir wohl bewusst hier auf einem anderen Stand-

punkte zu stehen, als die grosse Mehrzahl der Chirurgen in der Frage der operativen Behandlung von Carcinomen überhaupt; aber ich bin der Ansicht, dass man in der Exstirpation carcinomatöser Tumoren vielfach zu weit geht und dass man operirt, wo die Chancen der Dauerheilung so gut wie null sind.

Mag man nun auch, wie wir, das Princip haben, solche Fälle, in denen die Neubildung die Grenzen des Uterus und der Vagina bereits überschritten hat, nicht mehr anzugreifen, so kann man doch leider diese Thatsache vorher nicht immer sicher erkennen, und jeder Operateur wird deshalb gelegentlich auch solche ungünstigen Fälle angreifen, der eine häufiger, der andere seltener.

Alles kommt für die Diagnose der Ausdehnung des Carcinoms auf die richtige Art der Untersuchung an. Die in den ersten Zeiten der Operation aufgestellte Maxime: „Der Uterus muss mit dem Orific. extern. sich bis zur Vulva herabziehen lassen" kann nicht mehr als gültig angesehen werden. Man muss oft genug die Exstirpation vornehmen, wo von so günstigen Verhältnissen nicht die Rede ist. Die natürliche Straffheit der Gewebe allein hindert, zumal bei Primiparis, einen solchen Descensus oft genug.

Allein ausschlaggebend ist die rectale Palpation. Dieselbe gestattet die Betastung der hinteren Fläche der Ligg. lata, wie der Ligg. recto-uterina in vollkommenster Weise, so dass man schon sehr minimale Knötchen in denselben erkennen kann. Es ist aber selbst möglich die Schwellung derjenigen Drüsen bei dieser Untersuchung nachzuweisen, welche an der Theilungsstelle der Iliaca communis gelegen sind. Dies ist um so wichtiger, als diese Drüsen gerade sehr frühzeitig bei Carcinom des Uterus zu erkranken pflegen.

Schwierig kann die Entscheidung werden, wenn in den Plicae Douglasii oder den Ligg. latis mehr diffuse Schwellungen gefunden werden, wie sie nach alten parametritischen Processen so oft zurückbleiben. Selbst dann, wenn man aus der diffusen, ausgedehnten Infiltration und aus ihrer mehr flachen Form mit Bestimmtheit annehmen darf, dass es (ältere) parametritische Schwielen sind, ist doch nicht ausgeschlossen, dass sich ausserdem carcinomatöse Lymphdrüsen bereits in diesen Massen befinden. Leicht ist dagegen im Allgemeinen die Unterscheidung von Infiltrationen zwischen Cervix und seitlicher Beckenwand von der Schwellung des Cervix durch das Carcinom selbst. Ein solcher durch die Neubildung geschwollener, geblähter Cervix hat die Form einer Tonne und kann solche Dimensionen erreichen, dass seine Seitenwände der Beckenwand ganz nahe kommen. Das kann wohl einen Moment täuschen und den Unkundigen irre führen, um so mehr, als ein so dicker Cervix seine Beweglichkeit fast eingebüsst hat. Aber die vollkommen glatte Aussenwand des voluminösen Gebildes giebt die Sicherheit, dass man es nur mit dem Cervix zu thun hat und die Operation mit Aussicht auf Erfolg gewagt werden darf. Dieses Präparat eines solchen Uterus, dessen Cervix durch Carcinom enorm gebläht ist, mag Ihnen die Wahrheit des Gesagten demonstriren. Die im April 1890 operirte Kranke ist jetzt, nach 6 Jahren, wie mir die Untersuchung kürzlich gezeigt hat, gesund und frei von Recidiv.

Bei den von mir befolgten Principien für die Auswahl der Fälle zu Operationen haben wir in den Jahren 1887—1888 ungefähr 28 pCt. der uns vorkommenden Fälle von Uteruscarcinom einer Radicaloperation unterzogen. In den folgenden 3 Jahren ging die Ziffer auf 30—36 pCt. in die Höhe, kam 1892 auf 45 pCt. Die Ziffer ging in den folgenden zwei Jahren nochmals auf 33 pCt. hinab, um im letzten Jahre wieder auf 40 pCt. zu steigen. Es sind dies sehr hohe Procentziffern der operativ angegriffenen Fälle, wie sie wohl an den wenigsten Orten erreicht werden. In Berlin kommen wegen der besseren Kenntnisse von medicinischen Dingen bei den Frauen wohl relativ viele Fälle frühzeitig zum Arzt. Durch Belehrung der Frauen seitens der Hausärzte und durch grössere Aufmerksamkeit der Aerzte auf das früheste Symptom, die Blutungen, kann aber gewiss eine weit grössere Steigerung erreicht werden.

Die Präparation der Fälle für die Operation nahmen wir früher mehrere Tage vorher in der Art vor, dass wir alle weichen Massen mit dem scharfen Löffel abkratzten und dann energisch die ganze Neubildung mit T. Jodi pinselten. Diese Methode war nicht die schlechteste. Wir verbesserten sie nicht dadurch, dass wir statt der Jodtinctur den Thermocauter anwandten. Hierbei erlebten wir es eine Anzahl Male, dass, bevor die Kranken zur Operation kamen, sich eine Parametritis einstellte, nach deren oft langsamen Verlauf der Fall nun nicht mehr operabel erschien. In 2 Fällen wollten wir einer solchen Folge zuvorkommen und operirten während der noch bestehenden Parametritis. Beide Kranke gingen rasch an Sepsis zu Grunde.

Diese Erfahrungen haben dazu geführt, die Vorbereitungen an der Neubildung nur noch unmittelbar vor der Operation selbst zur Ausführung zu bringen. Sie bestehen darin, dass nach vorgängiger Desinfection der Vagina, alles Weiche weggekratzt wird und alsdann die ganze Geschwürsfläche mit dem Paquelin verschorft wird. Wenn es wegen sehr unregelmässiger Flächen nicht gelingt, einen guten, ganz trockenen Brandschorf herzustellen, so wird mit einer 30procentigen alkoholischen Chlorzinklösung Alles, was wund oder was Carcinom ist, energisch behandelt. Danach werden nochmals die Vagina und die Vulva gründlich desinficirt und dann wird mit durchweg anderen Instrumenten die Operation ausgeführt.

Die Vornahme der Präparation unmittelbar vor der Operation hat nun freilich eine grosse Schattenseite, wenigstens für die Cervixcarcinome. Ich meine den Nachtheil, dass man oft erst nach der Auslöffelung die Ausdehnung des Carcinoms in vollem Maasse erkennen kann. Oft bleibt nach vorgenommener Auslöffelung von dem vorher ganz dicken, geblähten Cervix nichts als eine ganz dünne Wandung zurück, die beim ersten Einsetzen eines Muzeux mitten durchreisst. Auch das Verhalten des Carcinoms zur Blasenwand lässt sich oft erst nach der Auslöffelung sicher erkennen. Führt man alsdann einen Katheter in die Blase und touchirt im ausgehöhlten Cervix die vordere Wand, so erkennt man nun vielleicht, dass Blasenwand und vordere Cervixwand zusammen nur noch die Dicke eines dünnen Pappdeckels haben. Man kann dann fast mit Sicherheit darauf rechnen, dass der Cervix sich nur schwer von der Blase wird trennen lassen; vielleicht ist auch das Carcinom schon auf die Blase fortgeschritten.

Die Folge dieser Verhältnisse ist, dass, wenn die Operation der Präparation sogleich folgt, man nun Fälle operirt, die besser unoperirt geblieben wären. Erkennt man rechtzeitig während der Operation die Sachlage, so thut man besser, die Operation noch abzubrechen. So kamen auch wir dazu, in den letzten 173 Operationen bei 13 Fällen die schon begonnene Operation abzubrechen. Dabei hatten wir öfters schon den Douglas eröffnet und die untersten Ligaturen durch die Ligg. lata gelegt, in anderen Fällen aber nur die Portio vag. circumcidirt und den Cervix stumpf aus seiner Umgebung gelöst. Keine dieser 13 Kranken hat von dem Operationsversuch übrigens einen Nachtheil gehabt. Sie haben ihn alle glatt überstanden. Ja, bei einigen, und zwar gerade bei solchen, bei welchen schon die untersten Ligaturen gelegt waren, sahen wir einen solchen Rückgang der Symptome und, objectiv, eine derartige Schrum-

pfung des Neoplasma eintreten, dass man an der günstigen Wirkung des unternommenen Eingriffs garnicht zweifeln konnte. Die Besserung hielt bis zu einem ganzen Jahr an.

Ueber die *Technik der Operation* kann ich mich kurz fassen, da es nur auf wenige Punkte dabei ankommt: Nach der Circumcision des Carcinoms bezw. der Portio, wobei zugleich die Scheidenwand in ihrer ganzen Dicke getrennt wird, geht man sogleich an die stumpfe Abschiebung der Blase vom Cervix. Hier passirt es bei mangelnder Uebung leicht, dass man die Weichtheile *vor* der Blase trennt, anstatt hinter dieselbe zu kommen. Schiebt man aber mit dem eingesetzten Muceux den herabgezogenen Uterus etwas zurück, so bildet die noch an ihm haftende Blasenwand eine dicke Falte. *An der Faltenbildung erkennt man am sichersten die Blase.*

Reisst beim Anziehen die vordere Cervixwand durch, so ist es schwierig, die Blase von dem zurückweichenden oberen Theil zu trennen. Alsdann fängt man die Trennung der Blase seitlich an und *gelangt von der Seite her unter den mittleren Theil der Blase*, welcher noch fest sass. Ein vollkommenes Zurückschieben der Blase in ihrer ganzen Breite und bis zur Plica peritonei hinauf sichert allein, aber auch vollständig, vor einer Schädigung der Ureteren durch die Ligaturen.

Sodann folgt die Eröffnung des Douglas und Anlegung der beiden untersten Ligaturen, rechts und links. Steht die Blutung noch nicht vollständig, so ist die A. uterina einer oder beider Seiten noch nicht gefasst und man legt jederseits noch eine zweite, höhere Ligatur an, bevor man auf der einen Seite nun fortschreitend höher geht. *Alle Ligaturen werden mit der schwanenhalsförmig gekrümmten Deschamp'schen Nadel vom Douglas aus nach vorne durchgeführt.*

Man wählt zur vollständigen Abbindung *zuerst diejenige Seite, welche am günstigsten*, d. h. in Bezug auf Ausbreitung des Carcinoms über die Grenzen des Uterus hinaus, *am unverdächtigsten erscheint.* Dies gewährt den grossen Vortheil, dass man an der zweiten, vielleicht weniger günstigen Seite die Ligaturen weiter rückwärts legen kann. Man hat dann auch die Möglichkeit, die auf der ungünstigeren Seite zuerst angelegten 1 oder 2 Suturen aufgeben zu können, indem jetzt durch die Basis des Ligaments neue Ligaturen weiter rückwärts gelegt werden. Es ist dies einer der grossen Vorzüge, welche die Ligaturmethode vor der Behandlung mit Klammern voraus hat.

Nachdem beide Ligamente abgebunden sind, werden sie unter Auseinanderziehen der Ligaturen, deren jederseits 6—8 liegen, auf Blutung genau revidirt, und wenn jede Blutung aus denselben gestillt ist, wird die Oeffnung des Peritoneums und des Scheidengewölbes durch eine einzige, gemeinschaftliche fortlaufende Catgutsutur geschlossen. Dieselbe fixirt auch im rechten und linken Wundwinkel jederseits den an seinen Ligaturen möglichst in die Vagina herabgezogenen Ligamentstumpf. Damit derselbe lang genug bleibt, um mit seiner gesammten Wundfläche in der Vagina zu liegen, tragen wir die Tuben mit dem oberen Theil des Ligaments nicht so weit wie möglich rückwärts ab, sondern nahe am Uterus. Nur wo es sich um ein Carcinoma corporis uteri handelte, nehmen wir dieselben soweit wie angängig und zugleich die Ovarien mit fort, weil die Erfahrung zeigt, dass neben Carcinom des Corpus uteri nicht selten auch Carcinom der Annexa besteht. Alle Ligaturfäden werden schliesslich kurz abgeschnitten, die Stümpfe werden mit Jodoform gepudert und ein Gazebausch locker in die Vagina gelegt.

Für die Nachbehandlung kennen wir nur Ein Princip: vollkommenste Enthaltung jedes Eingriffes. Nachdem am 2. Tage der Tampon an seinem Faden aus der Vagina gezogen ist, geschieht bis Ende der dritten Woche, wo eine kurze Speculum-Inspection vorgenommen wird, Nichts. Die ausschliessliche Anwendung von Catgut zu allen Nähten gewährt die Möglichkeit, die Wunden ganz in Ruhe zu lassen.

Ueber andere Methoden der Uterusexstirpation will ich Nichts weiter erwähnen als dass wir die *Klammerbehandlung*, abgesehen von anderen Nachtheilen, wesentlich um deswillen verwerfen, weil sie einen Schluss der Bauchhöhle nicht gestattet und darum, so selten es auch vorkommen mag, doch immer die Möglichkeit einer secundären, peritonealen Infection von der Vagina aus gewährt. Dass eine solche vorkommen kann, ist durch sichere Beobachtungen von verschiedenen Seiten, auch von uns constatirt.

Die *sacralen und parasacralen Methoden* der Exstirpation mögen für diejenigen eine Berechtigung haben, welche auch bei Carcinom im Bindegewebe des Beckens und in den Drüsen noch operiren wollen. Für uns, die wir diesen Standpunkt verwerfen, haben diese Methoden keine Bedeutung. Man hat zwar auch bei blossem Uteruscarcinom solchen Modus procedendi vorgeschlagen. Aber wenn die Vagina uns doch den Weg zum Uterus schon weist, wozu dann erst mühsam einen anderen Weg öffnen? Das hiesse ja ein Loch in die Wand hauen, um in ein Haus zu gelangen, wenn die geöffnete Hausthür sich daneben befindet.

Man könnte ja gewiss mit den sacralen Operationen noch Fälle operiren die per Vaginam inoperabel sind. Aber man wird kaum je ein Dauer-Heilresultat dabei erzielen, und wenn dann die Sterblichkeit der Operation eine solche ist wie sie noch in den Jahren 1893 und 1894 in den Hamburger Staatsanstalten war, wo auf 14 Fälle sacraler Uterusexstirpation mit Heilung oder Besserung, 17 Fälle mit tödtlichem Ausgang kommen, dann scheint uns, soll man lieber diese Art der Operation aufgeben.

Die *primären Resultate* der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach der vorhin geschilderten Methode sind so, dass sie den Vergleich mit jeder anderen aushalten können.

Seit 1. April 1894 bis jetzt haben wir 139 Fälle mit 3 Todesfällen operirt. Seit October 1894 bis jetzt 100 Fälle mit nur 1 Todesfall und in diesem einen Falle unterlag die Kranke einer Pyaemie, welche vor der Operation schon in voller Intensität bestand. Bei der mit Carcinoma corpus uteri behafteten Kranken trat am Abend vor der beabsichtigten Operation ein Schüttelfrost mit einer Temperatur von 40,1° auf. (Siehe Curve.) Weil die Ursache des Fiebers zunächst unklar war, unterliessen wir leider die Operation und führten sie erst 7 Tage später aus, nachdem Patientin bis dahin 7 Schüttelfröste und anhaltendes Fieber gehabt hatte, welches häufig 41° überstieg. Die Pyaemie, die ohne Eingriff vom Carcinom des Corpus aus entstanden war, war jetzt zweifellos

und die Exstirpation wurde unternommen in der schwachen Hoffnung mit dem Krankheitsherd auch die Pyaemie zu coupiren.

Einen Tag lang schien das Fieber durch die Operation beseitigt, dann erschien es von Neuem in gleicher Intensität und nach weiteren 7 Schüttelfrösten ging die Kranke 7 Tage nach der Operation zu Grunde. Die Section ergab jauchig zerfallene Thromben in der Vena uterina und hypogastr. sin. Lungeninfarcte und Peritonitis.

In Wahrheit darf ich sagen, dass unter den letzten 100 Operirten an der Operation keine Kranke zu Grunde gegangen ist.

Wie rasch sich die Resultate gebessert haben, das werden einige kurze Zahlenangaben Ihnen zeigen: Fritsch publicirte im Jahr 1886 eine Serie von 60 Fällen der Operation mit nur 6 Todesfällen und wurde ob dieses Resultates gewiss, wie von uns, auch von vielen anderen Operateuren beneidet.

Wenn Schanta vom Mai 1889 bis Febr. 1894 unter 140 Fällen vaginaler Totalexstirpation bei Carcinom nur 12 Todesfälle zählte d. h. 8,5 pCt so musste dies Resultat als recht günstig bezeichnet werden. Wir selbst glaubten 1894 bei 77 Operationen mit 5 Todesfällen, welche fast alle noch in die erste Hälfte des Jahres fielen, sehr zufrieden sein zu können. Jetzt halten wir ein solches Resultat schon für sehr mässig.

Ueber die Dauerresultate wie sie sich nach den Operationen der letzten Jahre gestalten werden, lässt sich natürlich erst nach längerer Zeit ein Urtheil fällen, Täuscht uns aber nicht der Eindruck unserer diesbezüglichen Erfahrungen, so sind die Recidive gegen früher ungleich seltener geworden und dann ist auch die Behauptung gewiss richtig, dass der Krebs an kaum einem einzigen Organ des Körpers mit mehr Aussicht auf vollkommenem Erfolg operirt werden kann, als gerade am Uterus.

So dürfen wir denn heute sagen, dass diese so junge Operation eine der grössten Errungenschaften der modernen Chirurgie und einer der heilbringendsten Eingriffe geworden ist, insofern durch ihn mehr Menschenleben gerettet werden können, als kaum durch irgend eine andere Operation, so viel ihrer heutzutage sind.

Unserer Gesellschaft aber bleibt der Ruhm, an der Einführung und Ausbildung dieser Operation, die recht eigentlich eine deutsche Operation ist, wesentlich mitgewirkt zu haben.

III. Tod durch Heilserum?

Von

Prof. Dr. **Fritz Strassmann,**
gerichtlichem Physikus zu Berlin.

Das nachfolgende Gutachten habe ich — gemeinsam mit Herrn Collegen Mittenzweig — im Auftrage des Herrn Ersten Staatsanwalts beim hiesigen Landgericht erstattet. Ich übergebe dasselbe nunmehr der Oeffentlichkeit, nachdem mir am gestrigen Tage (28. Mai) die erbetene Genehmigung hierzu von der genannten Behörde zugegangen ist, in der Annahme, dass es weiten Kreisen der medicinischen Welt erwünscht sein wird, das gesammte authentische Material über diesen vielerörterten Fall zur Kenntniss und Prüfung zu erhalten. Aus diesem Grunde veröffentliche ich auch unser Gutachten wortgetreu so, wie es abgegeben worden ist, obwohl ich naturgemäss für ein ärztliches Publikum Manches anders gefasst hätte, als es in diesem einer juristischen Behörde erstatteten Bericht geschehen ist.

Das Gutachten lautet:

In Sachen
betreffend die Ermittelung der Todesursache des Knaben
Ernst Langerhans
III b 358 96

berichten wir in Folge geehrten Auftrages des Herrn Ersten Staatsanwalts beim Königlichen Landgericht Berlin I vom 2. d. Mts. — uns am 5. d. Mts. zugegangen — nachstehend ergebenst.

Am 7. April d. J. machte der Prosector am städtischen Krankenhause Moabit, Professor Dr. Langerhans, bei seinem am 19. Juni 1894 geborenen Sohne eine Einspritzung mit Behring'schem Diphtherieheilserum, nach welcher das Kind in etwa 10 Minuten verstarb. Die Einspritzung geschah zum Zwecke der Immunisirung, weil ein Dienstmädchen des Prof. Langerhans an einer für diphtheritisch gehaltenen Halsentzündung erkrankt und nach dem Krankenhause überführt worden war.

Nach dem Bericht des Professor Langerhans selbst war der verstorbene Knabe vor der Injection völlig gesund. Er hatte um 3 Uhr eine ziemlich reichliche Mahlzeit, um 5 Uhr Milch und Kuchen zu sich genommen. Die Einspritzung wurde um 6 Uhr Nachmittags vorgenommen und zwar mittelst Stempel-Spritze. Dr. Langerhans spritzte etwa 1,2 ccm von dem Serum in eine Falte der Bauchhaut; er ist vollkommen sicher darüber, dass keine Luft mit der injicirten Flüssigkeit in den Körper gedrungen sein kann. Er berichtet weiter: „Während der Einspritzung war das Kind unruhig; es wehrte sich kräftig und rief wiederholt: „Aua Papa! Aua Papa!“ Nachher liess es sich beruhigen und war einige Zeit (gut 5 Minuten lang) ganz vernünftig und zeigte keine beunruhigenden Symptome. Dann begann eine auffallende Unruhe, die sich schnell steigerte, so dass das Kind laut und in völlig fremder Weise schrie und sich heftig hinten überwarf. Als dieses Exaltationsstadium begann, war ich in einem anderen Raume, um das Serumfläschchen und die Spritze fortzulegen. Ich wurde, als das Exaltationsstadium begann, sofort durch das Kindermädchen gerufen und hörte, als ich schnell herbeieilte, schon das Kind in heftiger und fremder Weise schreien und meine Frau ängstlich rufen. Versuche, das Kind abzulenken und ihm zuzureden, halfen bei dem sonst äusserst leicht zu lenkenden Kinde gar nichts. Plötzlich begann ein heftiger Hustenanfall. Als dieser nachliess wurde der Knabe auffallend matt und leichenblass; das Köpfchen sank zur Seite, die Aermchen herab; in kurzen Pausen schrie es noch laut und krampfhaft auf. Dann wurde er zusehends schwächer. Einen schnell herbeigeholten Löffel Wein (Tokayer) nahm der Kleine noch willig und ohne sich zu verschlucken. Etwa 30 Sekunden später begann ein zweiter, heftiger Hustenanfall, indem gleichzeitig die Haut des ganzen Körpers dunkelscharlachroth wurde. Gleich darauf veränderte sich das Gesicht; es erschien gedunsen und wurde dunkel-cyanotisch; die Pupillen erweiterten sich und der Blick wurde starr; es traten kurz hinter einander mehrere leichte Zuckungen auf und feinblasiger Schaum drang aus Mund und Nase. Schnell angewandte Camphor-Aether-Injectionen und lange fortgesetzte künstliche Athmung hatten keinen Erfolg mehr.“

Die am 10. April von den Unterzeichneten vorgenommene gerichtliche Obduction ergab an wichtigen Punkten:

1. Der Leichnam des Ernst Langerhans ist 85 cm lang, von regelmässigem Körperbau und sehr gutem Ernährungszustand.

4. Die Oeffnungen der Ohren sind frei von Fremdkörpern; aus denen der Nase entleert sich etwas feinblasiger Schaum.

8. Der Bauch ist nicht gespannt, das Fettpolster fühlt sich hier wie am Halse sehr hart an (Kältewirkung); 3 cm nach rechts und 3 cm nach unten vom Nabel befindet sich eine kleine kaum 1 mm im Durchmesser haltende runde Stichöffnung, aus der ein Tröpfchen Blut quillt. Beim Einschnitt zieht von hier ein schmaler Blutstreifen durch das Fett-

polster hindurch etwa 1 cm weit in die Tiefe; sein weiterer Verlauf wird später beschrieben werden.

11. An den beiden Oberschenkeln finden sich unregelmässig geformte Flecke mit einer kleinen Stichwunde in der Mitte. Bei Einschnitt zeigt sich hier deutlicher Aethergeruch.

14. Die harte Hirnhaut, deren Blutleiter und Blutgefässe mit flüssigem Blute reichlich gefüllt sind, ist aussen mit dem Schädel lose verwachsen, innen glatt und glänzend.

15. Die weiche Hirnhaut ist überall zart und durchsichtig; ihre Venen sind bis in die kleinsten Verzweigungen gefüllt. Arterien leer und unversehrt. Zwischen der harten und der weichen Hirnhaut befinden sich in den hinteren Schädelgruben etwa 20 ccm klarer gelber Flüssigkeit.

16. Auch in den Hirnkammern befindet sich etwas klare gelbe Flüssigkeit. Die Gehirnhöhlen sind nicht erweitert, ihre Wand ist glatt, Adergeflechte und obere Gefässplatte blauroth.

17. Die Grosshirnhalbkugeln auf der Schnittfläche feucht und glänzend, röthlichweiss, enthalten eine reichliche Menge dunkelrother Blutpunkte. Gehirnrinde hellgrauroth feucht.

II. Brust- und Bauchhöhle.

22. Die Muskulatur kräftig, hellroth, Fettpolster an den Bauchdecken 1½ cm dick.

23. Das Bauchfell ist glatt und grauglänzend und überall unversehrt; es zeigt sich, dass der obenerwähnte blutgefüllte Stichkanal nicht weiter in die Tiefe reicht. Das Fettgewebe in seiner Umgebung ist nicht auffallend verändert.

27. Nach Entfernung des Brustbeins mit den Rippenknorpeln, deren Verbindung mit den Knochen kaum etwas verdickt ist, erscheinen die Brusteingeweide in natürlicher Lage. Beide Lungen sind ausgedehnt und berühren sich in der Mittellinie; sie sind nicht verwachsen, Brustfellsäcke leer.

28. Im vorderen Mittelfellraum befindet sich die dunkelgraurothe Thymusdrüse. Dieselbe ist bis 8½ cm lang, 5 cm breit, bis 1½ cm dick; sie wiegt 30 gr.

30. Das Herz selbst etwa von der Grösse der Faust der Leiche; es ist in der rechten Seite zusammengefaltet, wie eingeknickt. Die Vorhofkammermündungen sind für einen Finger durchgängig. Im rechten Herzen findet sich flüssiges und schaumloses Blut. Die linke Kammer ist fast leer.

31. Die halbmondförmigen Klappen schliessen wasserdicht. Herzinnenhaut und Klappen zart und unversehrt. Muskulatur kräftig, dunkelgrauroth, rechts 3½, links 9 mm dick

32. Die linke Lunge zeigt glatten glänzenden Ueberzug, einzelne Theilchen derselben springen etwas buckelförmig hervor. Die vorderen Abschnitte der Lunge sind hellgraublau, die hinteren hellgrauroth gefärbt. Auf die Schnittfläche der Lunge tritt ziemlich reichlich Blut und etwas Schaum. Die Schnittfläche ist von hellrother Farbe, das Gewebe der Lungen ist überall lufthaltig. In den grösseren und mittleren Luftwegen befinden sich reichliche graue schleimig käsige Massen, welche mikroskopisch untersucht sich als Speisetheile, Fett und Muskelfasern ausweisen.

33. Die rechte Lunge verhält sich im Ganzen ebenso.

35. Mund- und Rachenhöhle sind leer, Zunge ist unversehrt; ihre Follikel, die des Rachens, die Mandeln sowie die Lymphdrüsen springen sehr deutlich hervor. Das Zäpfchen ist dunkelroth und wässrig geschwollen.

37. Im Kehlkopf und Luftröhre etwas Schaum und käsiger Inhalt (wie in den Bronchien); Schleimhaut blassroth.

39. Die Milz ist 9 cm lang, 4½ cm breit, 1½ cm dick, Kapsel glatt, nicht verdickt. Die Aussenfläche wie die Schnittfläche ist hellgrauroth. Auf dieselbe tritt etwas dunkelrothes flüssiges Blut, die Follikel sind sehr deutlich.

41. Die linke Niere ist von der Kapsel leicht trennbar; sie zeigt glatte Oberfläche; auf die Schnittfläche tritt etwas flüssiges Blut. Die Zeichnung von Rinde und Mark ist nicht ganz so deutlich wie sonst; beide sind hellgrauroth. Die Dicke der Rinde beträgt oberhalb der Papille etwa 3½ cm; die Länge der ganzen Niere ist 8 cm, ihre Breite bis 5 cm, ihre Dicke 2 cm.

42. Die rechte Niere ist 7 cm lang, 4 cm breit und 1,6 cm dick. Im Uebrigen verhält sich dieselbe wie die linke Niere.

44. Die Harnblase enthält einige Tropfen trüben grauen Urins, Schleimhaut weiss.

47. Darmschleimhaut grauweiss; die Drüsen sind nicht vergrössert, nur in dem untersten Dünndarm springen sie etwas hervor.

49. Im Magen etwa 200 ccm grauen flüssigen Speisebreis mit festeren Bröckeln untermischt. Die Magenschleimhaut ist grauweiss, ohne Blutungen oder Substanzverlust.

53. Die Gekrösdrüsen sind geschwollen, ihr Durchmesser bis zu 1 cm dick.

56. Nachträglich wird noch die Nasenhöhle eröffnet, die Schleimhaut derselben erscheint blauroth, geschwollen mit grauem Schleim bedeckt.

Die nachträglich vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Herzmuskulatur und der Nieren — dem Vernehmen nach hat das Kind vor etwa einem Jahre eine Scharlachnierenentzündung durchgemacht und das makroskopische Verhalten der Nieren bei der Section liess ja an krankhafte Veränderungen denken — ergab ein ganz normales Bild. Im Nasenschleim und im Gewebe des Zäpfchens sind Diphtheriebacillen nicht nachgewiesen worden[1]. Bemerkt sei noch, dass das der Leiche entnommene Blut an der Luft sich auffallend wenig heller färbte.

Die von dem gerichtlichen Chemiker Dr. Bischoff vorgenommene Untersuchung des Restes des beschlagnahmten Serums ergab keinen abnormen Carbolgehalt, derselbe berechnete sich vielmehr auf 0,3692 pCt. Im Uebrigen liess der allerdings sehr geringe Rest des Serums nur die allgemeinen Alkaloidreactionen erkennen, irgend ein charakteristischer Stoff war nicht zu isoliren.

Nach dem Bericht des Directors der Centralstation für Diphtherieheilserum, Herrn Prof. Dr. Ehrlich[2], ergab die Prüfung verschiedener Probefläschchen von Serum derselben Controlnummer, wie sie bei dem Kinde Langerhans angewendet worden ist, „vollständige Keimfreiheit desselben, so dass eine nachträgliche Bildung etwaiger giftiger Bacterien-Stoffwechselprodukte ausgeschlossen ist." Es wurde ferner festgestellt, dass mit demselben Serum schon eine Anzahl von Impfungen ausgeführt worden ist; speciell hat im hiesigen städtischen Krankenhause am Urban ein Mädchen von 1½ Jahren 16 ccm des Serums erhalten, ohne dass in diesem wie in den übrigen Fällen acut toxische Erscheinungen beobachtet worden sind.

Es erschien geboten, auch noch mit dem Serum aus dem zur Injection verwendeten Fläschchen selbst einen Thierversuch vorzunehmen; vielleicht ergab sich dabei irgend ein Anhalt dafür, dass gerade in diesem Fläschchen das Serum sich zersetzt hatte und eine Bildung acut giftiger Stoffe eingetreten war.

Der Erstunterzeichnete hat deshalb am 8. d. Mts. die Uebersendung des asservirten Fläschchens beantragt und nachdem ihm dasselbe am 12. d. Mts. zugegangen war, am folgenden Tage in Verbindung mit Herrn Professor Ehrlich noch einen Thierversuch ausgeführt, indem 0,5 ccm des Serums einer Maus von 14,8 gr Gewicht injicirt wurden. Das Thier zeigte alsbald die bei diesen Injectionen gewöhnlichen, auf den Carbolgehalt des Serums zurückzuführenden Krankheitserscheinungen, Krämpfe und Zittern, die sich jedoch im Verlaufe der ersten Stunde wieder verloren. Das Thier verhält sich genau in der gleichen Weise wie ein in derselben Zeit zur Controle mit anderem Serum in der nämlichen Art geimpftes Thier[3]).

Wir können nach alledem nicht annehmen, dass irgend ein besonderer giftiger Stoff, der den schnellen Tod des Kindes Langerhans herbeiführen konnte, infolge Zersetzung oder Verunreinigung oder auf andere Weise in das Serum gelangt war.

Die im Serum vorhandenen Körper, welche unter Umständen mehr chronische Intoxicationen (Haut- und Gelenkleiden etc.) erzeugen, glaubte ich hier nicht berühren zu müssen. Um solche chronischen Affectionen handelte es sich aber auch fast durchweg bei den tödtlichen Erkrankungen gesunder Kinder nach Serumeinspritzungen, welche in der inzwischen erschienenen Sammlung von Gottstein (Therapeutische Monatshefte 1896, Mai) wiedergegeben sind. Der einzige Fall, der dem Langerhans'schen vergleichbar ist (Brit. med. Journal, 25. April 1896) kann nicht verwerthet werden, da die Mittheilung eine zu ungenaue ist.

Es scheint uns zumal unberechtigt, das beigemischte Carbol für diesen Todesfall verantwortlich zu machen: dass ca. 4 mgr Carbol, die nach der stattgehabten Untersuchung dem

1) Die bacteriologische Untersuchung ist von Herrn Prof. Ehrlich ausgeführt worden.

2) Inzwischen in No. 20 dieser Wochenschr. ausführlich mitgetheilt.

3) Die Maus war auch am folgenden Tage vollkommen munter; das Körpergewicht war nahezu constant geblieben: 14,6 gegen 14,8 gr. (Briefliche Mittheilung des Herrn Prof. Ehrlich.)

Kinde einverleibt worden sind, den Tod und zumal den schnellen Tod desselben bewirkt haben sollen, widerspricht allen bisherigen Erfahrungen.[1])

Ebenso glauben wir eine Reihe weiterer Affectionen ausschliessen zu können, an die man in diesem Falle als mögliche Todesursache denken konnte und gedacht hat.

Zunächst die „Luftembolie". Der Vermuthung, dass bei der Injection Luft in eine Blutader eingespritzt worden ist und durch Verstopfung des Herzens oder der Lungenblutgefässe die Circulation unmöglich gemacht und damit den Tod herbeigeführt hat, widerspricht zunächst die Section, die keine Luft im Blute nachgewiesen hat.

Wenn nun auch feststeht, dass solche Luft wieder resorbirt werden kann, dass sie deshalb im Tode vorhanden und bei der Section verschwunden sein kann, so ist doch nach der Art der angewendeten Spritze und der Ausführung der Einspritzung überhaupt das Eindringen von Luft in's Blut, zumal in einer zur Herbeiführung des Todes ausreichenden Menge nicht zu erwarten.

Es ist ferner die Vermuthung ausgesprochen worden, dass infolge des Schmerzes, der Reizung bei der Injection getroffener peripherer Nerven ein reflectorischer, tödtlicher Stimmritzenkrampf, oder dass eine tödtliche Herzlähmung infolge von Angst und Erregung bei dem Kinde eingetreten sein könnte. In einer diesen Fall berührenden wissenschaftlichen Publication[2]) ist hervorgehoben worden — was auch mit unseren Erfahrungen übereinstimmt —, dass Kinder, die an Rachitis, an englischer Krankheit leiden, oder die die Zeichen einer „lymphatischen Constitution" darbieten, zu solchen plötzlichen Todesfällen auf Grund geringfügiger, nicht einmal immer nachweisbaren äusseren Veranlassung disponirt sind. Das Kind war nicht rachitisch, aber seine Lymphapparate waren entschieden ungewöhnlich stark entwickelt, so dass man wohl eine solche Disposition annehmen konnte. Jedoch die Mittheilungen, die wir über den Eintritt des Todes erhalten haben, entsprechen weder dem Bilde eines tödtlichen Stimmritzenkrampfes, noch dem einer plötzlichen Herzlähmung.

Viel besser lassen sie sich mit der Annahme in Einklang bringen, dass der Tod des Kindes erfolgt ist durch Erstickung und zwar durch Erstickung infolge von Aspiration erbrochenen Mageninhalts in die Luftwege. Für eine solche Erstickung sprechen die Hustenanfälle, die schliesslich eintretende Cyanose mit weiten Pupillen und Zuckungen, mit Schaum vor Nase und Mund. Wir haben dann auch bei der Section reichlich Mageninhalt in den Luftwegen gefunden. Seitens des vor Beginn der Obduction anwesenden Vaters des Kindes waren wir allerdings auf diesen Befund vorbereitet worden. Prof. Langerhans erklärte, dass wir jedenfalls Mageninhalt in den Luftwegen als Folgen seiner energischen zur Wiederbelebung des todten Kindes ausgeführten künstlichen Athembewegungen finden würden. Es ist sicher, dass auch an der Leiche durch Compression des Brustkorbes Mageninhalt ausgepresst, durch die Speiseröhre in Rachen und Mund gebracht werden und aus jenen durch den offenstehenden Kehlkopfeingang in die Luftwege hineinlaufen kann. Wir haben deshalb bei der Obduction das Vorhandensein von Mageninhalt in den Luftwegen nicht ohne Weiteres als einen vitalen Vorgang und als Todesursache angesprochen. Es hat sich indess doch noch ein Befund bei der Section ergeben, der ganz erheblich dafür spricht, dass es sich um eine im Leben stattgehabte Aspiration handelt, nämlich die wässrige Schwellung, das Oedem des Zäpfchens. Die Vermuthung, dass diese Anschwellung vielleicht das Anzeichen einer beginnenden Diphtherie sei, hat durch die bacteriologische Untersuchung keine Bestätigung gefunden. Wir haben dagegen ein solches Oedem an den Halsorganen, das beim Tode durch Ertrinken häufig ist, auch bei dem analogen durch Erstickung in Folge Aspiration von Speisemassen öfter gesehen. Zusammengehalten mit dem Befunde in den Luftwegen, mit den während des Lebens beobachteten Erstickungserscheinungen, weist diese Veränderung entschieden darauf hin, dass hier eine Aspiration von Speisemassen stattgefunden hat. Der Magen des Kindes war voll, wir fanden ihn trotz der theilweisen Entleerung nach oben, bei der Section noch stark gefüllt; er muss ausser der letzten Mahlzeit auch noch Theile des Mittagsmahles enthalten haben, da wir in den Luftwegen Fleischtheile (Muskelfasern) gefunden haben. Es ist wohl begreiflich, dass unter diesen Umständen im Anschluss an die Injection Uebelkeit, Erbrechen eintrat, und es ist nicht undenkbar, dass das Kind sich in Folge des Schmerzes in einem halbohnmächtigen Zustand befand, daher die in den Rachen hochgebrachten Massen nicht auswarf, sondern in die Luftwege einathmete. Es ist ein solcher Vorgang bei dem Kinde nicht direkt beobachtet worden; es ist aber wohl möglich, dass er während der vorübergehenden Abwesenheit des Professor Langerhans stattfand und sich der Beobachtung entzog. Alles in Allem können wir keine Annahme für wahrscheinlicher halten, als die, dass der Tod des Kindes in der gedachten Weise, durch Erstickung in Folge Einathmung erbrochener Massen eingetreten ist. —

Mag man nun diese unsere Annahme bezüglich der Todesursache für genügend begründet oder mag man eine andere Todesursache für plausibler halten, etwa eine Vergiftung in Folge „Idiosyncrasie" des Kindes gegenüber den normalen Bestandtheilen des Serum, über die weiter sich ergebende und die Königliche Staatsanwaltschaft wesentlich interessirende Frage, ob ein strafbares Verschulden an dem Tode des Kindes vorliegt, dürfte bei allen medicinischen Beurtheilern des Falles Einstimmigkeit bestehen. Es ist keine fehlerhafte Beschaffenheit des Serums nachgewiesen; das Gegentheil ist sogar anzunehmen. Ebensowenig, wie den für die Prüfung des Serums verantwortlichen Personen, wird man auch dem behandelnden Arzte, dem Vater des Kindes einen Vorwurf machen können, sei es wegen Vornahme der Injection überhaupt, zu der er nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft sicher berechtigt war, sei es wegen der Art der Vornahme, bei der er offenbar ganz correct verfahren ist. Wie man auch den Fall auffassen möge, strafrechtlich erscheint der Tod des Kindes jedenfalls als ein unglücklicher Zufall, der nicht vorauszusehen war und für den deshalb Niemand verantwortlich gemacht werden kann.

Wir geben deshalb unser Gutachten dahin ab, dass für die Annahme eines vertretbaren Versehens, das den Tod des Kindes Langerhans verursacht hat, sich irgend ein Anhalt nicht ergeben hat.

Berlin, den 14. Mai 1896.

(Folgen die Unterschriften).

1) Wenn neuerdings z. B. von russischer Seite (Nil Filatow, Russ. medic. Kalender für 1896, Th. II, Petersburg) der Carbolgehalt des Behring'schen Serums als nicht gleichgültig bezeichnet wird, so denkt der Autor doch, wie er selbst sagt, dabei nur an Fälle, in denen die Injection grösserer Mengen (7—14 cm) bei Kindern nothwendig ist.

2) Paltauf, Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 16.

IV. Ueber gichtische Herzaffectionen und deren Behandlung.

Von

Dr. **Th. Schott**-Nauheim.

(Schluss.)

Nicht weniger zahlreich sind die Fälle, bei denen das Herz secundär in Mitleidenschaft gezogen wird. Die bei Gichtikern so häufigen Magenbeschwerden verursachen in der Regel nur vorübergehend motorische Störungen, hier in erster Linie Arythmie oder Tachycardie; viel seltener sind bradycardische Anfälle. Sensible Neurosen kommen häufig vor. Die bei Gichtikern öfters beobachteten, verschiedenen Formen von Neurasthenie, Hysterie etc. äussern sich in bekannter Weise. Plethora des Unterleibs und gichtische Leberaffectionen alteriren die Herzfunction schon weit ernster, ganz besonders ist dieses aber der Fall durch die bekannten Nierenveränderungen, welche bei vorgeschrittener Gicht so häufig gefunden werden. Dilatationen allein oder mit Hypertrophie verbunden stellen sich ein, und die Folgezustände lassen alsdann auch nicht lange auf sich warten. So hat sich bei dem oben erwähnten Falle von vorgeschrittener Myocarditis mit Herzaneurysma verbunden mit Hydrops, Ascites, Anasarka etc. dann auch bei der Nekroscopie eine hochgradige, beiderseitige Nierenatrophie gezeigt.

Die gichtische Neuritis macht auf reflectorischem Wege ebenfalls Herzneurosen, aber auch Gehirn und Rückenmark können gichtisch afficirt werden und schädigend auf das Herz einwirken. Interessant dürfte wohl folgender Fall sein:

Ein 57 jähriger Bankier, der seit Decennien an irregulärer Gicht gelitten und über beiden Knie- sowie beiden Ellbogengelenken Tophi von mehreren Centimetern Durchmesser hatte und durch die gichtische Diathese ganz heruntergekommen war, zeigte einige Tage vor seinem Tode eine derartige Tachycardie, dass der kleine fadenziehende Puls nicht mehr zu zählen war. Mehrere Centimeter breite Dilatation nach beiden Seiten des Herzens. Kurz darauf stellten sich Zwangsbewegungen ein; Patient starb unter syncopischen Erscheinungen. Neben chronischer Nierenentzündung und starker Ausdehnung des Herzens zeigte sich an mehreren Stellen der etwas getrübt erscheinenden Pia — und zwar ganz besonders längs der Gefässe — über der linken Hirnhemisphäre Concremente von 1 und mehr Millimeter Durchmesser, die bei genauer Prüfung (Murexidprobe) — wie dies auch in ähnlichen Fällen von den englischen Autoren Gairdner, Watson etc. beschrieben worden ist, — die Anwesenheit von harnsauren Salzen ergaben. Die Tachycardie wie die Zwangsbewegungen dürften wohl auf cerebrale Reizung seitens jener Concremente zurückzuführen sein.

Während im Vorhergehenden nur die auf rein gichtischer Basis entstandenen Herzaffectionen geschildert wurden, bedarf es noch der Erwähnung, dass Herzleiden ganz besonders gerne da auftreten, wo die Gicht sich mit anderen Krankheiten complicirt. In erster Linie sind hier zu nennen diejenigen chronischen Bleiintoxicationen, welche man mit dem Namen Bleigicht bezeichnet und die zu ganz besonders schweren Formen von Myocarditis sowie auch von Angina pectoris führen, wie ich dies bei zwei Buchdruckereibesitzern zu sehen Gelegenheit hatte. Auch Diabetes im Verein mit Arthritis urica führt zu schweren, sklerotischen Veränderungen, Angina pectoris etc. Chloranämie im Verein mit Gicht, wie sie beim weiblichen Geschlecht im jugendlichen Alter beobachtet wird, verursacht entweder leichte Herzneurosen oder auch leicht zu bekämpfende Schwächezustände des Herzens, während wiederum das klimakterische Alter zu tiefergreifenderen Herzläsionen insbes. zu Fettherz und Arteriosklerose führt.

Für die Prognose lassen sich allgemeine Regeln nur sehr schwer aufstellen, denn dieselbe hat eine ganze Reihe von Faktoren in Betracht zu ziehen, wie Intensität und Dauer der gichtischen Diathese, die Art der bestehenden Herzaffection, insbesondere ob bereits vorhandene organische Veränderungen des Muskel-, Klappen-, und Gefässapparates nachweisbar sind, ferner die allgemeine Körperconstitution, Alter und Geschlecht sowie vor Allem auch etwaige Complicationen seitens Nieren, Leber, Magen, centralem und peripherem Nervensystem und vieles Andre mehr. Es möge jedoch schon hier darauf hingewiesen werden, dass bei den reinen und noch nicht weit vorgeschrittenen gichtischen Herzaffectionen die Prognose bei geeigneter Behandlung quoad vitam eine günstige ist. Hier kann bisweilen, wenigstens was das Herzleiden anbelangt, eine vollständige Restitutio ad integrum erzielt werden. Bei den schwereren Formen, die bereits zu anatomischen Veränderungen geführt haben, ist jedoch die Prognose selbstverständlich stets dubiös, in der Mehrzahl der Fälle sogar ad malam vergens; doch kann es in einzelnen Fällen gelingen, durch energisches ärztliches Einschreiten das Leben der Kranken wesentlich zu verlängern.

Die Therapie hat selbstverständlich sowohl der gichtischen Diathese wie der Herzaffection Rechnung zu tragen.

Prophylaktisch lässt sich auch hier viel thun durch Regulirung der Lebensweise, insbesondere überall da, wo hereditäre Belastung vorhanden ist. Jede Verweichlichung, allzugrosse Ruhe, andererseits aber auch jegliche, insbesondere länger andauernde Ueberanstrengung sollte vermieden werden. Es steht zu hoffen, dass man bei rationeller Lebensweise dem Umsichgreifen der gichtischen Diathese wie ihrer Folgeerscheinungen wirksam entgegentreten kann.

Was die specielle Therapie anlangt, so beruht die Behandlung des akuten Gichtanfalles auf derart genügend erörterten und wohlbekannten Grundsätzen, dass ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche. Auch kann es nicht meine Aufgabe sein, an dieser Stelle in erschöpfender Weise alle therapeutischen Maassnahmen beleuchten zu wollen, die von einer Seite ebenso eifrig empfohlen, wie von anderer Stelle heftig bekämpft worden sind. Ich möchte mich desshalb auch allen theoretischen Erörterungen fern halten und an dieser Stelle nur das wiedergeben, was sich mir bei der Behandlung der gichtischen Herzaffectionen auf rein empirischem Wege als günstig erwiesen hat. Auch hier steht die Regulirung der Diät obenan. Jede zu reichliche Mahlzeit ist zu meiden; man lasse dafür öfters kleinere Mengen in 2—3 stündlichen Zwischenräumen nehmen. Am Besten empfiehlt sich eine gemischte Kost. Es ist zwar nicht gesagt, dass eine einseitige vegetabilische oder auch Fleischkost nicht hier und da gut vertragen wird, aber die Regel ist das nicht, und die besten Fortschritte sah ich da sich entfalten, wo eine reizlose Kost d. h. leicht verdauliche Gemüse mit mässigen Fleischmengen die Hauptmahlzeiten ausmachten. Auch verdient es besondere Beachtung, dass die Patienten sich geistig und körperlich am Wohlsten befinden, wenn sie sogenanntes weisses Fleisch zu sich nehmen, also Fisch und Geflügel, Kalbfleisch insbes. Kalbsmilch und den Genuss von rothem Fleisch möglichst beschränken. Ganz besonders aber sollten Pfeffer und alle anderen starken Gewürze gemieden werden; die Compotte möglichst wenig zuckerhaltig, wie überhaupt alle gährungsfähigen, süssen Speisen nach Möglichkeit beschränkt oder vermieden werden sollten. So schlimm auch der Alkohol auf die Gicht einwirkt, so giebt es doch gerade hier Patienten, deren Herzzustand der Stimulantien be-

darf, und da muss ich denn sagen, dass ich von einer geringen Menge leichten Rheinweins am wenigsten Schaden gesehen habe, während die kohlensäurehaltigen Biere und vor Allem Champagner oft schon in geringer Menge und nach kürzester Frist beträchtlichen Schaden zuzufügen vermögen. So konnte ich noch im vergangenen Jahre einer Anzahl Collegen zwei Fälle zeigen, bei denen ein einziges Glas Bier nicht nur starke gichtische Anfälle sondern auch ganz bedeutende Verschlimmerung der Herzbeschwerden (Tachycardie, Dyspnoe etc.) herbeiführten, und ein 44jähriger Postsecretär zeigte hierbei geradezu alarmirende Symptome, die mehrere Tage anhielten. Auch sollten die Patienten angehalten werden, ihre Abendmahlzeiten nicht zu spät zu nehmen und nicht mit vollem Magen zu Bette zu gehen. So manche Herzattaque, ja wahrscheinlich manche Verschlimmerung der gichtischen Diathese liesse sich auf solche Weise verhindern.

Auch die Kleidung bedarf der Beachtung. Das übermässige Einhüllen in Wolle, die dadurch hervorgerufene starke Schweissbildung und Hautverweichlichung sind ebenso verderblich als die Neigung anderer Patienten, sich zu allen Jahreszeiten derselben leichten Kleidung zu bedienen. Um der Neigung zu inneren Congestionen wie auch Verkühlungen der Körperoberfläche vorzubeugen, bedarf es anderer Massregeln, wie wir sehen werden. Die Kleidung aber hat der jeweiligen Jahreszeit insbesondere den Temperaturverhältnissen Rechnung zu tragen.

Genügende Bewegung in frischer Luft ist eine absolute Nothwendigkeit. Oefteres und nicht zu rasches Gehen mit grösseren Ruhepausen sind am Meisten indicirt, und am Besten empfiehlt sich der Rath, dass sofort nach eintretendem Müdigkeitsgefühl eine kurze Erholungspause stattfinden, jede Uebermüdung jedoch vermieden werden soll. Nach den Mahlzeiten soll ein kurzer Spaziergang unternommen, Hinlegen oder Schlafen dagegen vermieden werden.

Die medicamentöse Behandlung hat in der letzten Zeit immer mehr an Boden verloren. Grosse Vorsicht erheischen in Schmerzanfällen die Salicylpräparate, Antipyrin, Antefibrin etc. Wenn sie auch zur Unterdrückung von Schmerzparoxysmen von Nutzen sind, so bergen sie doch für das Herz selbst so vielerlei Gefahren, dass bei ihrem Gebrauch die Kranken ernstlich überwacht werden müssen; ihre Anwendung absolut zu verdammen, wie dies in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten unternommen wurde, dafür liegt jedoch kein Grund vor. Bei fieberhaften Processen empfehlen sich öfters die leicht löslichen Chininsalze. Unangenehme Erfahrungen habe ich mit dem Colchicum gemacht. Schien es auch die Schmerzhaftigkeit bei Arthritis herabzusetzen, so bekamen doch einige meiner Patienten eine derartige Brechneigung mit Appetitlosigkeit, dass secundär Herzschwäche eintrat, in einem Falle sogar mit einer mehrere Tage andauernden Bradycardie complicirt. Vom Piperazin habe ich die wenigen Male, die ich dasselbe verwandte, keinen wesentlichen Nutzen gesehen; das Gleiche gilt von den Mineralsäuren. Und die in der letzten Zeit so beliebt gewordenen, citronensauren Salze sind in ihren Erfolgen ebenfalls sehr unsicher und können, zumal ihre Wirkung hauptsächlich auf Anregung der Darmfunctionen beruht leicht durch andere Mittel ersetzt werden. Die Lithionsalze in Form von pharmaceutischen Präparaten sind mit Recht verlassen worden, da ihr Nutzen problematisch, dagegen ihre reizende Wirkung auf den Verdauungstractus eher schädlich war. Die verschiedenen Kalisalze lassen sich wegen ihres toxischen Einflusses auf das Herz nur mit grösster Vorsicht verwenden; sowohl das Jod- wie Bromkalium. Für das Opium, insbesondere das Morphium gilt dasselbe, was ich bereits an anderer Stelle gesagt: seine Anwendung ist auf das Aeusserste einzuschränken und hier ganz besonders, weil nach seinem Gebrauch neben der Herzschwäche zugleich eine Verminderung der Diurese, die absolut zu meiden ist, eintreten kann. Aber gänzlich kann man dieses Mittel auch hier nicht entbehren. Gichtanfälle und Herzschwäche etc. nöthigen manchmal zu subcutanen Injectionen. Es ist dann besser, wie schon anderweitig gesagt, eine einmalige, stärkere und rasch wirkende Dosis anzuwenden, als mit kleinen Mengen auf Herz und Nieren, Magen und Darm schädigend einzuwirken.

Unter den speciellen Herzmitteln steht die Digitalis obenan; dieser am nächsten kommt Strophantus. Alle anderen Surrogate erweisen sich als minderwerthig. Dies gilt auch von den Präparaten des Cactus grandiflorus, von denen ich, entgegen den Behauptungen Anderer, keinen Nutzen gesehen habe.

Es ist nun allgemein bekannt, in welcher Weise die physikalischen Heilmethoden eine von Jahr zu Jahr steigendere Verwendung gefunden haben. Sind wir auch weit entfernt, jede therapeutische Maassnahme wissenschaftlich begründen zu können, so hat doch die Empirie eine feste, unbestrittene Domäne geschaffen. Am Meisten im Gebrauch gezogen werden die Trinkcuren. Aber wie verschiedenartig ist die Zusammensetzung der hier gebräuchlichen Mineralwässer! Schwefelquellen und Akrothermen, lithionhaltige und Kochsalzbrunnen, alkalische und erdige Wässer und noch viele Andere rühmen sich eine Panacee gegen die Gicht und deren Folgeerscheinungen zu sein. Es ist wahrlich schwer, sich in diesem Labyrinth zurechtzufinden. Eine grosse Zahl derselben habe ich bei meinen Patienten versucht, und zweifelsohne kann man auch mit vielen Erfolge erzielen, wenn man nur gewisse Regeln innehält, nämlich: Man lasse nie zu grosse Mineralwassermengen auf einmal nehmen und hüte sich auch vor Allem vor concentrirten Lösungen. Quantitäten von 3—400 Cubikcentimeter pro dosi und diese höchstens 2 mal pro die sind selten zu übersteigen. Verlust des Appetits, Versagen der Diurese, Herzbeschwerden verschiedener Art können bei mangelhafter Vorsicht die Folge sein. Ebenso hüte man sich vor den in letzter Zeit Mode gewordenen, starken, künstlich zubereiteten, doppelkohlensauren Natronlösungen; diese sogenannten Gichtwässer sind hier durchaus nicht am Platze, ja hier und da habe ich sogar üble Zufälle wie Magendruck, Appetitlosigkeit etc. schon nach dem Gebrauche von Fachinger Wasser gesehen, während die leichteren wie Offenbacher Kaiser-Friedrichquell, Obersalzbrunner oder der Nauheimer sicher ganz schwach alkalische Säuerling Ludwigsbrunnen, ferner die erdigen Quellen wie die Wildunger weit mehr Nutzen zu bringen schienen. Bei den Kochsalzwässern empfiehlt es sich, dieselben in einer Concentration zu geben, welche der physiologischen Kochsalzlösung nahe kommt. Besondere Berücksichtigung verdient auch die Temperatur des Wassers, welche sich möglichst der lauwarmen zu nähern hat, und ganz besonders sollten extrem kalte Temperaturen gemieden werden. Die Mineralwässer durch starke Kohlensäureeingiessung wohlschmeckender zu machen, ist im Interesse der Herzleidenden aus bekannten Gründen nicht rathsam.

Die Hydrotherapie kommt fast nur in der Form von lauwarmen Einpackungen zur Bekämpfung der Schmerzen in Anwendung, dagegen ist man von kalten Temperaturen oder starken Douchen abgekommen. Vorsichtige, insbesondere auch spirituöse Abreibungen erweisen sich hier öfters nützlich.

Die elektrische Behandlung in ihren verschiedenen Formen und Anwendungsweisen, sei es zum Auflösen von gichtischen Ablagerungen oder zur Beseitigung von Herzbeschwerden dürfte heutzutage wohl kaum noch Anhänger finden.

Wohlthätig empfinden solche Kranke eine allgemeine Massage, die auch noch ganz besonders dann am Platze ist, wenn die Patienten, sei es durch Gichtattaquen oder andere Umstände einige

Zeit an's Bett gefesselt sind; die Vortheile einer gut ausgeführten Effleurage auf die unmittelbar vorher gichtisch afficirten Gelenke sind genügend bekannt.

Die Gymnastik in ihren Formen der Widerstands- wie Selbsthemmungsgymnastik kommt nicht nur dem Herzen zu Gute, sondern, indem sie auf den Stoffwechsel einwirkt, vermag sie in günstiger Weise auch die gichtische Diathese zu beeinflussen.

Die Klimatotherapie hat in erster Linie darauf Bedacht zu nehmen, die Patienten einem kalten und ganz speciell feuchten Klima zu entziehen. Mittlere Höhenlagen sind desshalb den Niederungen, im Sommer die mässige Wärme Mitteleuropas, im Winter das südliche Klima von Italien, Algier, das Innere von Egypten dem hohen Norden vorzuziehen. Befolgung solcher Maassregeln hat schon manchem Kranken eine Besserung seiner constitutionellen wie auch der örtlichen Leiden herbeigeführt. Eine Anstaltsbehandlung ist nicht erforderlich, und wirkt sogar die Stille in solch' geschlossenen Instituten eher deprimirend; andererseits müssen solche Kranke in den Curorten vor einem durch Spiel oder Sport aufregenden Leben behütet werden.

Die Bäderbehandlung, ursprünglich vor den Trinkcuren ganz zurücktretend, ist gerade bei den gichtischen Herzaffectionen in der letzten Zeit in Aufnahme gekommen und fängt an, in der ärztlichen Welt als wichtiger Factor angesehen zu werden. Dies gilt sowohl von den künstlichen wie den natürlichen Badeformen. Früher den einfachen Thermalbädern den Vorzug gebend, hat man sich im letzten Decennium mehr den Sool- und kohlensäurehaltigen Thermalsoolbädern zugewandt.

Die Erfolge, die mit Letzteren erzielt werden, insbesondere wenn noch die oben erwähnten therapeutischen Massnahmen zu Hülfe genommen werden, sind dieselben, wie sie bei anderen organischen oder functionellen Herzleiden beobachtet werden können.

Vor Einem aber möchte ich energisch warnen, das ist durch Bäder eine sogenannte Krisis herbeiführen, d. h. einen Gichtanfall hervorrufen zu wollen. Wo immer ich dies erlebt, habe ich fast stets eine mehr oder minder lang andauernde Verschlimmerung des Herzens, hier und da auch der Nierenfunction gesehen.

Insbesondere ist von extrem warmen oder kalten Temperaturen, von zu langer Dauer des Einzelbades und von zu rascher Steigerung der Salz- oder Kohlensäureconcentration Abstand zu nehmen. Ein Fehler hier rächt sich leicht durch Hervorrufung eines solchen, sogenannten kritischen Anfalles, unter dem die Kranken auch psychisch oft sehr stark leiden und nicht selten Wochen lang an das Zimmer, unter Umständen sogar an das Bett gefesselt werden.

Ein wesentlicher Theil der an den Curorten erzielten Erfolge ist allerdings mit dem Umstande beizumessen, dass die Kranken, ihren täglichen Sorgen in der Heimath entrückt, den ärztlichen Anordnungen viel besser folgen und vor Allem ein rationelleres Leben führen.

Sind wir auch noch eben so weit entfernt, durch irgend welche genannte Therapie die gichtische Diathese dauernd zu heilen oder auch nur die erbliche Disposition vollständig zu beseitigen, wie es unmöglich ist, etwa einen auf dieser Basis entstandenen Klappenfehler oder einen sclerotischen Process rückgängig zu machen, so vermag doch andererseits eine sorgsam individualisirende Behandlung auf diesem Gebiete ganz bedeutenden Nutzen zu schaffen sowohl durch Besserung der Gesammtkörperconstitution, Verhütung eines raschen Umsichgreifens der gichtischen Processe und ihrer Complicationen sowie vor Allem auch durch Heilung oder Besserung so mancher hierhergehöriger Herzleiden.

V. Kritiken und Referate.

J. Schreyer: Magensecretion unter Nerveneinflüssen. Theorie der Magensecretion. Wiener klin. Rundschau, 1896, No. 4.

Das bekannte Hayem-Winter'sche Verfahren der Bestimmung der Chloride im Magenrest, von dem ich schon im Jahre 1890 gezeigt habe (Virchow-Hirsch, Jahresbericht), dass dadurch weder eine Vertiefung unserer Kenntnisse, noch eine Erleichterung oder Förderung unserer praktischen Arbeit gewonnen ist, von dem Langermann überdies 1892 zeigte, dass es falsche Werthe für die freie Salzsäure giebt, ist jetzt durch Schreyer auch in Bezug auf die physiologischen Schlüsse von Hayem und Winter abgethan worden. Die französischen Autoren, die nebenbei bemerkt keine Gelegenheit vorübergehen lassen, die deutschen Arbeiten auf diesem Gebiete herabzusetzen, hatten die Theorie aufgestellt, dass sich die Salzsäure erst im Mageninhalt (nicht in den Magendrüsen) aus den fixen Chloriden bilde, welche in dem Magen secernirt werden. Bei fastenden Hunden enthält der Mageninhalt nämlich nach Einbringung von destillirtem Wasser nur fixe Chloride und verdaut nicht, und wenn man während der Magenverdauung die Curve der Abscheidung der fixen Chloride bestimmt, so nehmen dieselben bis zum Höhepunkt der Verdauung ab, um gegen das Ende derselben wieder anzuwachsen, d. h. mit anderen Worten, die Salzsäure soll während dieser Zeit aus den fixen Chloriden und auf Kosten derselben gebildet werden. Die Haltlosigkeit dieser Annahme, für die es kein Analogon bei anderen Drüsensecretionen geben würde, liegt auf der Hand. Schreyer hat sie durch einen besonderen Versuch vollends zurückgewiesen. Es gelang diesem Forscher durch Versuche, welche in dem Laboratorium von Basch ausgeführt sind, die Abhängigkeit der Secretion von Magensaft von der Reizung des peripheren Vagusendes resp. des Vago-Sympathicus mit aller Schärfe nachzuweisen. Liess er nun das betreffende Versuchsthier 48 Stunden fasten, so wurde eine Flüssigkeit abgesondert (S. sagt „der secernirte Magensaft", es ist anzunehmen, dass es sich nur auf Nervenreiz secernirten Saft handelt), die neutral reagirte, keine freie HCl hatte, aber 0,35 pCt. fixe Chloride. Als er aber die Thiere, während sie per os ohne Nahrung blieben, durch Nährklystiere auf ihren Ernährungszustand erhielt (2 Versuche), wurde nach 48 Stunden ein normaler Magensaft abgeschieden. Es ist also das Fehlen der Salzsäure im ersteren Falle nur die Folge der Inanition, aber nicht, wie Hayem und Winter schlossen, dadurch hervorgerufen, dass die Mageningesta und damit ihre Einwirkung auf die fixen Chloride fehlen. Dass ein Strom fixer Chloride während der Drüsensecretion aus dem Blut in den Magen geht und dass diese Secretion von denselben Nerven beeinflusst wird, denen auch die Secretion des peptisch vollgültigen Magensaftes untersteht, geht aus den Versuchen Schreyer's hervor. Während dieses Vorganges bilden die specifischen Secretionszellen aus diesem Material den physiologisch wirksamen, salzsäurehaltigen Magensaft. Hierzu wird ein aliquoter Theil eben jener fixen Chloride verbraucht, und so kommt es, dass conform den Angaben von Hayem und Winter die Menge derselben während steigender Verdauung fällt und mit abnehmender Energie derselben wieder anwächst.

Man wird diese Versuche, aus einem bewährten Laboratorium hervorgegangen, nicht übersehen dürfen. Sie zeigen, dass auch die physiologischen Raisonnements von Hayem und Winter, die immer noch einige wenige Anhänger haben, nicht zu Recht bestehen.

Ewald.

J. Ch. Huber, Medicinalrath u. K. Landgerichtsarzt in Memmingen: **Bibliographie der klinischen Helminthologie.** München 1891 bis 1895. J. F. Lehmann. gr. 8. 381 pp. 10,00 M.

Mit dem vor Kurzem ausgegebenen Heft 9 ist die umfassend angelegte Bibliographie der klinischen Helminthologie innerhalb eines Zeitraums von 5 Jahren zum glücklichen Abschluss gelangt. In dem stattlichen Bande von 381 Seiten ist eine Arbeit von einer Vollständigkeit geliefert, wie sie bisher nur für einzelne Parasiten, beispielsweise für Echinococcus von Neisser in seiner, die Literatur bis zum Jahre 1877 enthaltenden Monographie und ähnlichen Publicationen vorlag. Das Verdienst, die Literatur über sämmtliche bekannte Helminthen in bisher unerreichter Vollständigkeit zusammengestellt zu haben, kommt Verf. zu, dessen Sammelfleiss, Vertrautheit mit seinem Gegenstande und — last not least — grosse pecuniäre Opferbereitschaft für diesen Zweck Anerkennung und Bewunderung verdienen. Die Arbeit hat bleibenden Werth nicht nur für die Bibliographen von Fach, sondern vor Allem für die Aerzte und Kliniker, die literarisch über dieses Gebiet sich informiren oder arbeiten wollen, und nicht minder als Supplement zu jeder medicinischen Bibliographie resp. auch zu den bekannten Werken über allgemeine Pathologie, sowie über Geschichte und Geographie der Krankheiten. In den einzelnen Heften werden behandelt: Echinococcus cysticus, Cysticercus cellulosae Rud., die Darmcestoden des Menschen, Ascaris, Oxyuris, Trichocephalus, Ankylostomum, Dracunculus Persarum Kaempfer, Filaria sanguinis hominis Levis, Trematoden, Eustrongylus Gigas Diesing, Strongylus longevaginatus, Echinorhynchus, Trichina spiralis R. Owen. Jedes Capitel ist aufs Allergründlichste und Speciellste gesichtet; es werden einleitende Bemerkungen zur Geschichte und (älteren) Literatur des betr. Parasiten voraufgeschickt, die früheren Sammelarbeiten sorgfältig registrirt, auch möglichst von jeder einzelnen Schrift eine kurze Inhaltsangabe geliefert, die fremde Literatur, namentlich die französische,

in ausgiebigem Maasse berücksichtigt, so dass in der That in Bezug auf Vollständigkeit die Arbeit Huber's wohl kaum etwas zu wünschen übrig lassen dürfte. Dass Verf. sich seit lange mit dem Gegenstande beschäftigt und demgemäss als competenter und sachverständiger Sammler gelten darf, beweisen frühere im Deutschen Archiv f. klin. Med. von ihm veröffentlichte Aufsätze zur älteren Geschichte der klinischen Helminthologie, ferner seine historischen Notizen über den Lathyrismus, über Kropf im Alterthum, über Onomatologia medico-historica und zahlreiche andere historische und medicinische Arbeiten. Das Buch ist gut ausgestattet und im Vergleich zu dem Umfang, zu der riesigen Arbeit, die darin steckt und zu dem grossen Werth für weitere referirend kritische Production auf diesem Specialgebiete billig. Dem Autor sei hiermit angesichts seiner neuen Leistung unser Dank und Glückwunsch ausgesprochen. Pagel.

Miethe, Dr. Adolf, Lehrbuch der praktischen Photographie. Verlag von Wilhelm Knappe, Halle a. S. 1896.

Bei dem stetig wachsenden Interesse, welches in allen Kreisen, und nicht zum mindesten in ärztlichen, der Anwendung der Photographie entgegengebracht wird, ist das Erscheinen des ausführlichen und leicht verständlich geschriebenen Lehrbuchs warm zu begrüssen, und kann seine Anschaffung Jedem, der sich eingehender mit dem Photographiren beschäftigen will, nur empfohlen werden. Die Ausstattung des Werkes ist eine gefällige, zahlreiche Illustrationen unterstützen den Text.

A. M.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Mai 1896.

(Schluss.)

Tagesordnung.

Hr. **Brandt**: **Chirurgie der Mundhöhle und Prothese.**

Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, Ihnen mehrere Patienten vorstellen zu dürfen, welche theils an Empyem dsr Oberkieferhöhle litten, theils acquirirte oder congenitale Defecte der Gaumen und Kiefer aufwiesen. Heute gestatte ich mir, an der Hand der mitgebrachten Präparate diese Verhältnisse, wenn auch nur kurz, zu besprechen.

Was zunächst die Empyeme anlangt, so sind dieselben so häufig Gegenstand eingehender Besprechung an diesem Orte gewesen, dass ich mich jetzt nur auf drei Punkte zu beschränken gedenke. Die Durchleuchtung der Kiefer betreffend, haben bereits mehrere Praktiker an dieser Stelle gesagt, dass dieselbe für die Diagnostik der Empyeme überflüssig sei. Ich selbst erkenne an, dass man ein Empyem an seinen charakteristischen Eigenschaften leicht auch ohne Durchleuchtung der Kiefer diagnosticiren kann, doch ist die Durchleuchtung der Zähne hochwichtig für die Eruirung des Causalmoments eines Empyems, wenn dasselbe, wie dies nach meinen Erfahrungen am häufigsten, dentaler Natur ist. Hat man beispielsweise ein Empyem vor sich und findet bei der Untersuchung des Mundes die Zähne scheinbar intact, trifft aber gleichzeitig eine entzündliche Nasenschleimhaut an, so liegt es nahe, anzunehmen, das Empyem beruhe auf rhinologischer Basis. Es hat jedoch die Erfahrung gelehrt, dass in einem solchen Falle das Empyem meist dentalen Ursprungs und die Erkrankung der Nasenschleimhaut durch Propagation entstanden war. Die Durchleuchtung der Zähne nämlich ergiebt häufig ein Resultut, welches durch die Ocularinspection nicht erzielt werden kann. Befinden sich im Munde eines solchen Patienten vielleicht einige mit Füllungen versehene Zähne, so zeigt die Durchleuchtung zuweilen eine Verfärbung des ganzen Zahnes. Es handelt sich hier um einen putriden Zerfall der Zahnpulpa auf mechanischer Basis durch Reizung des Plombenmaterials und eine Fortleitung der Entzündung in die Kieferhöhle. Die Extraction solcher Zähne, die, wie gesagt, scheinbar intact waren und mit blossem Auge keine pathologischen Veränderungen erkennen liessen, bestätigte die durch die Durchleuchtung bereits erkannte Ursache des entstandenen Empyems.

Was die Anlegung einer Operationsöffnung betrifft, so stehe ich auf dem Standpunkt von Lamorier und Desault, welche bereits den Kiefer vom Proc. alveolaris oder von der facialen Wand aus eröffneten. Es entspricht diese Anlegung der Operationsöffnung bei der senkrechten Stellung des Körpers dem Ort, wo am besten Abfluss für das Secret zu gewärtigen ist. Ausserdem ist eine Uebersicht von der facialen Wand, sowie ein Eindringen des Fingers behufs genauer Untersuchung der Kiefer am thunlichsten. Bezüglich der Nachbehandlung halte ich es für unbedingt nöthig, Dauercanülen derart anzubringen, dass dieselben völlig immobil in der Kieferhöhle verharren. Geschieht dies nicht, so schliesst sich allmählich die Operationsöffnung und der Abfluss des Secretes ist verhindert, so dass nach kurzer Zeit ein Recidiv erfolgt.

Ich gehe über zu den Defecten der Gaumen und der Kiefer und beschäftige mich zunächst mit den durch Trauma entstandenen Defecten. Dieselben versprechen für die Operation, soweit genügendes Material vorhanden ist, dieselben plastisch zu decken, einen unbedingten Erfolg. Anders jedoch, wenn kein Material mehr herbeigeschafft werden kann. Hier ist es einzig die Prothese, welche im Stande ist, den Defect auszufüllen. Ich muss nun hier bemerken, dass die Prothese sehr häufig erst dann in Anwendung kommt, wenn starke Narbencontractionen Dislocation des Gesichts hervorgerufen haben, wenn die Kaufähigkeit durch Verschiebung der Kiefer zu einander durch diese Narbencontractionen sehr nachtheilig beeinflusst ist, und wenn schliesslich auch vom kosmetischen Standpunkt nichts mehr erzielt werden kann. Ich habe viele Fälle in prothetischer Behandlung gehabt nach dem Kriege 1870/71. Die Patienten hatten Jahre hindurch keine Prothese getragen, die Kauverhältnisse waren so ausserordentlich schlecht, dass nur weiche Speisen der Ernährung dieser Verwundeten dienten; ausserdem bildete die Gesichtsverzerrung eine sehr unangenehme Beigabe nach kosmetischer Richtung. Es war kaum möglich, durch Prothesen diesen langjährigen Narbencontractionen entgegenzuarbeiten und so begrüsste ich mit Freuden die Arbeit des Franzosen Claude Martin, welcher zuerst die Immediatprothese anwendete. Es handelte sich hierbei um Application der künstlich nachgebildeten Kiefer an Stelle der durch Trauma oder Resection verloren gegangenen und zwar kurze Zeit nach ausgeführter Operation. Ich habe mich dieses Verfahrens in ausgiebigem Maasse bedient und dasselbe dahin erweitert, dass ich mobile und immobile Immediatprothesen in diese noch nicht verheilten Defecte einführte. Hierdurch habe ich glänzende Resultate nach der Richtung erzielt, dass die grossen Dislocationen der Kiefer vermieden wurden, die Patienten sich von vornherein gut ernähren konnten und ein gut kosmetisches Ergebniss die Folge war. Ich möchte daher an dieser Stelle ganz besonders darauf aufmerksam machen, für Patienten, denen grosse Kiefertheile durch Trauma verloren gegangen oder resecirt worden sind, nicht erst nach völliger Vernarbung und Verheilung, sondern bereits kurz nach der Operation einen prothetischen Ersatz anfertigen zu lassen.

Die constitutionellen Defecte eignen sich im Allgemeinen nur selten für die Operation. Was beispielsweise die luetischen anbelangt, so ist man niemals sicher, ob der Process als abgelaufen betrachtet werden kann, und wird man mit der Schliessung eines solchen Defectes möglichst vorsichtig sein müssen, um keine Verhaltung zu gewärtigen. Zudem aber ist das Material nach längerem Quecksilbergebrauch so ungeeignet für die Operation geworden, dass die operirten Theile durch mangelhafte Ernährung sehr leicht brandig werden und somit den operativen Erfolg in Frage stellen.

Für die tuberculösen Defecte gilt ungefähr dasselbe. Auch hier wird das Material in der Umgebung des Defectes für eine operative Schliessung desselben nicht recht tauglich erscheinen und somit beispielsweise nach Verlust von Gaumentheilen weder deren operative Deckung, noch nach Verlust der Nase die Rhinoplastik recht in Betracht kommen können. Es wird also in solchen Fällen der Prothese vorbehalten sein, functionell und kosmetisch zu wirken. Der functionelle Erfolg ist a priori gesichert, während der kosmetische Erfolg des künstlichen Nasenersatzes immer noch dem der Rhinoplastik vorzuziehen ist.

Schliesslich erlaube ich mir, kurz auf die palatalen Defecte congenitaler Natur einzugehen. Man war von jeher bemüht, die mit Gaumenspalten behafteten Individuen durch die plastische Operation wieder so herzustellen, dass ihnen ein Gaumen gegeben wurde, der functionell das erreicht, was dem normalen Gaumen eigenthümlich ist. Alle Versuche, die von frühester Zeit bis heute gemacht worden sind, haben ein durchaus befriedigendes Resultat nicht zu erzielen vermocht. Bei grösstem Geschick und intelligentestem Ausdenken der verschiedensten Operationsmethoden ist es nicht gelungen, auch nur in der grösseren Zahl der mit Gaumenspalten Behafteten befriedigende Erfolge zu erringen. Weder die Gaumensegelverlängerung, noch die Gaumenschlundnaht, noch die Uranoplastik und Staphylorrhapie oder das neueste Verfahren von Brophy sind im Stande gewesen, immer operativ oder functionell Gutes zu leisten. Es ist mir trotz der reichen Beschäftigung mit diesem Material leider nicht vergönnt gewesen, ausnahmslos Anhänger der plastischen Operation zu werden, und ich muss gestehen, dass die günstigen Resultate nach der Operation sich beschränken auf Fälle, welche nicht zu umfangreiche Defecte aufwiesen. Es ist bekannt, dass die Indicatio vitalis bei Kindern die Operation fordert, da mit Gaumenspalten behaftete Kinder durch die mangelhafte Ernährung, durch Beeinträchtigung des Sauggeschäfts und durch Neigung zu Katarrhen und Pneumonien sonst leicht zu Grunde gehen. Andererseits ist aber auch wieder bekannt, dass Kinder, welche ein Palatum fissum haben, bei gehöriger Pflege und Wartung zu kräftigen Individuen gedeihen. Aus ersterem Grunde halte ich sowohl zur Erhaltung des Lebens als functionell die Operation im frühesten Kindesalter für empfehlenswerth. Ich selbst habe die günstigsten Erfolge erlebt bei Kindern von 6—7 Jahr; hier werden bei nicht zu umfangreichen Defecten und einigermaassen Intelligenz der Kinder gute Spracherfolge erreicht. In späterem Alter jedoch, insbesondere aber, wenn der Defect umfangreich ist, bin ich nur höchst selten zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Ausführung der Operation thunlich sei. Es ist bedauerlich, dass solchen mit Gaumenspalten behafteteten Individuen bei der plastischen Operation ein so mangelhaftes Prognostikon bezüglich eines guten Spracherfolges gestellt werden muss, doch haben mich meine Erfahrungen gelehrt, dass bei umfangreichen Defecten es entschieden abzurathen ist, eine Operation vorzunehmen. Selbst bei geschicktester Ausführung gelingt es hier höchst selten, die Gaumen befriedigend zu vereinigen. Zuweilen finden wir nach solchen Operationen Durchlöcherang des harten Gaumens und siebförmige Gestaltung des Palatum molle und, selbst wenn Nachoperationen vorgenommen werden, so führen auch diese unter ungünstigen Verhältnissen

selten zu dem gewünschten operativen Resultat. Schliesslich aber ist von einem selbst verhältnissmässig guten operativen Resultat ein guter functioneller Erfolg nicht abhängig. Es kommt vor, dass nach gutem operativem Erfolg der functionelle trotzdem gänzlich ausbleibt. Man hat nun, um diesen Uebelständen zu begegnen, eine Combination zwischen Operation und Prothese angerathen, doch möchte ich hier ausdrücklich bemerken, dass eine solche Combination nur dann von Erfolg gekrönt sein kann, wenn die Operation vorher auf die nachträgliche Prothese Rücksicht nimmt. Ist aber, wie erwähnt, eine Uranoplastik und Staphylorraphie mit einem so negativen Resultat, wie Durchlöcherung der Gaumenpartien, erzielt worden, so wird auch die Prothese nicht mehr im Stande sein, sofort Gutes zu leisten. So bin ich selbst in der Lage gewesen, um einen Spracherfolg durch die Prothese zu erzielen, die mühsam vereinigten und schliesslich durchlöcherten Gaumen wieder zu trennen und den Status quo ante wieder herzustellen. Wenn jedoch in sachgemässer Berücksichtigung zur Prothese die Operation ausgeführt wird, so kann durch eine Combination beider selbstverständlich ein gutes Resultat erzielt werden. Sie sehen, dass der Hueter'sche Standpunkt, „dass die prothetische Ergänzung den Ergebnissen der plastischen Kunst vorzuziehen sei", bis heute noch ungefähr derselbe ist.

Auf dieses ergiebige Thema näher einzugehen, gestattet mir nicht die mir zur Verfügung stehende Zeit.

Hr. J. Wolff: Das Thema ist allerdings sehr ergiebig. Wollte ich nur die die Behandlung der angeborenen Gaumenspalten betreffenden Ausführungen des Herrn Brandt widerlegen, so müsste ich ihm den ganzen Inhalt aller meiner Arbeiten auf diesem Gebiete seit 1880 und alle meine Erfahrungen bei nunmehr über 200 Kranken, bei welchen ich die Uranoplastik und Staphylorhaphie wegen angeborener Gaumenspalte ausgeführt habe, entgegenhalten.

Herr Brandt empfiehlt uns also wieder bei angeborenen Gaumenspalten die Gaumenobturatoren. Dies heutigen Tages zu thun, das bedeutet soviel, als gegen alle Fortschritte, welche auf dem Gebiete der Gaumenspaltenbehandlung die Chirurgie in den letzten anderthalb Jahrzehnten erreicht hat, die Augen zu verschliessen, und die Chirurgie der Gaumenspalten um diese anderthalb Jahrzehnte zurückzuschrauben.

Es gab einst eine Zeit, in welcher der Vortrag des Herrn Brandt sehr passend gewesen wäre — das war die Zeit zu Ende der 70er Jahre.

Damals hatte allerdings selbst Hueter, Langenbeck's Schüler, erklärt, dass die Ergebnisse der prothetischen Kunst den Leistungen der Chirurgie überlegen seien, und Nélaton in Paris und Plum in Copenhagen stimmten ihm bei. Damals war es selbst Langenbeck zweifelhaft geworden, ob er fortfahren solle, die angeborenen Gaumenspalten zu operiren. Man wusste damals in den meisten Fällen nach gut gelungener Operation keinen befriedigenden functionellen Erfolg der Operation für die Sprache zu erzielen, und man war soweit gekommen, dass viele Chirurgen und Zahnärzte, dem Rathe Gustav Simon's und Suersen's entsprechend, das schöne Werk, das durch die gelungene Operation erreicht war, wieder zerstörten, den Gaumen also wieder aufschnitten, um einen Gaumenobturator einzulegen. Wenn ich Herrn Brandt recht verstanden habe, so schneidet er auch jetzt noch die von den Chirurgen vernähten Gaumen wieder auf.

Nun, m. H., diese Zeiten sind jetzt eben glücklicherweise ganz und gar vorüber.

Ich habe Herrn Brandt schon einmal früher hier bemerkt, dass er sich doch um die von den Chirurgen behandelten und auf den Deutschen Chirurgencongressen vorgeführten Gaumenspaltfälle ein wenig kümmern möchte. Sein heutiger Vortrag beweist, dass er auch jetzt diese Fälle gar nicht kennt.

Sehr zahlreiche Demonstrationen haben seit dem Jahre 1880 dargethan, dass wir heutigen Tages im Stande sind, jedesmal nach der gelungenen Operation dem Patienten eine normale Sprache zu verschaffen.

Dies geschieht einmal mit Zuhülfenahme der von dem Sprachlehrer Herrn Gutzmann begründeten und von seinem Sohne, unserem Collegen Herrn Gutzmann, weiter ausgebildeten Sprachunterrichtsmethode, und zweitens — in den wenigen Fällen, in welchen das vorhandene organische Material für die Bildung des Gaumenklappenschlusses zwischen Velum und hinterer Rachenwand absolut zu spärlich ist —, mit Zuhülfenahme der an Stelle der Gaumenprothese von mir eingeführten Rachenprothese.

Ein Rachenobturator ist etwas wesentlich Anderes, als ein Gaumenobturator.

Er belästigt den Patienten nicht mehr, als ein künstliches Zahngebiss, und er lässt dem Patienten das beglückende, für seine psychische Entwickelung in hohem Grade wichtige Bewusstsein, einen ebensolchen Gaumen zu haben, wie die anderen Menschen.

Herr Brandt schlägt die psychische Bedeutung, welche neben allen ihren übrigen — hier nicht wieder aufzuzählenden — Vorzügen der gelungenen Operation zukommt, gering an. Ich will ihm nur bemerken, dass die Chirurgen jene Bedeutung sehr hoch anschlagen. Beispielsweise hat mir auch Herr Koenig in Bezug auf den psychischen Werth der operativen Beseitigung der Spalte lebhaft zugestimmt.

Indess auch das Gebiet der Rachenprothese ist glücklicherweise ein sehr kleines.

Während Herr Brandt der Prothese einen möglichst grossen Raum geben möchte, haben wir Chirurgen eben das Bestreben, die Prothese soviel wie irgend möglich einzuschränken.

Wir sind jetzt dahingekommen — Herr Gutzmann wird es Ihnen bestätigen können —, fast ausnahmslos nach gelungener Operation bloss mit dem Sprachunterricht ohne Zuhülfenahme der Rachenprothese auszukommen. Dies trifft namentlich zu bei frühzeitig ausgeführter Operation.

Es wäre den durch die Operation der Gaumenspalten erzielten Erfolgen gegenüber von einem gewissen Interesse, zu sehen, was Herr Brandt mit seinem blasenförmigen Obturator erreicht. Ich habe deshalb Herrn Brandt schon früher einmal hier aufgefordert, uns doch einmal einen oder den anderen seiner Patienten mit gutem Spracherfolg vorzuführen. Das ist meines Wissens nicht geschehen.

Aber selbst wenn es geschehen wäre, wenn uns also auch Herr Brandt sehr gut sprechende Patienten hätte vorführen können, so würden wir doch selbstverständlich gegenüber den idealen Erfolgen der Gaumennaht immer noch den „schmutzigen Kloss im Munde" — so hat Herr Koenig mit Recht den Gaumenobturator benannt — für ganz und gar verwerflich halten.

Nur kurz will ich noch bemerken, dass natürlich auch auf den anderen von Herrn Brandt berührten Gebieten der Chirurgie die Chirurgen überall bestrebt sind, die Prothese soviel als irgend möglich einzuschränken.

Ich erkenne an, dass bei sehr grossen Kieferdefecten, soviel ich aus den vorgelegten Präparaten ersehen konnte, die Prothesen des Herrn Brandt mit Vortheil verwendet werden können.

Was aber die Rhinoplastik betrifft, so sind wir auch hier, nachdem wir durch die Koenig'sche Methode der Verwendung von Hautperiostknochenlappen gelernt haben, dauernd feste knochenhaltige Nasen zu bilden, sehr froh, die Prothese entbehren zu können.

Ich möchte mir schliesslich bei dieser Gelegenheit noch erlauben, Ihnen bezüglich der grossen Defecte am Oberkiefer, welche nicht selten nach der Operation des Empyems des Antrum Highmori zurückbleiben, eine bisher von mir noch nicht publicirte Mittheilung zu machen.

Solche Defecte haben wir bisher durch Prothese verschliessen müssen. Es ist mir aber in 2 Fällen von grossen Defecten an der Vorderwand des Oberkiefers, dicht oberhalb des Alveolarfortsatzes, gelungen, den Defect auf operativem Wege vollkommen zu verschliessen, und so der Prothese ledig zu werden. Das Involucrum palati duri lässt sich, nachdem man es wie für eine Uranoplastik abgelöst und beweglich gemacht hat, über dem zahnlosen Kieferrand und über dem Defect mit einem in gleicher Weise beweglich gemachten, an der Innenfläche der Wange gebildeten Lappen sicher vereinigen. Ich werde bei anderer Gelegenheit das Genauere über diese Operationsfälle mittheilen.

Hr. Gutzmann: In Bezug auf die Frage, was für den angeborenen Gaumendefect werthvoller ist: Operation oder Obturator, kann ich mich, was die chirurgische Seite der Frage anbetrifft, auf das stützen, was Herr Wolff Ihnen vorgetragen hat.

Ich möchte bei einem Satz anfangen, den Herr Brandt ausgesprochen hat. Er sagte: wenn es möglich ist, einen Gaumen durch Operation so herzustellen, dass eine gut verständliche Sprache erreicht wird, so ist die Operation ideal. Fast auf jedem Chirurgencongress ist eine ganze Anzahl von Patienten vorgeführt worden, bei denen diese Möglichkeit, die scheinbar nach dem Vortrage des Herrn Brandt gering sein sollte, in zahlreichen Fällen documentirt worden ist. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass ich eine Reihe von Fällen zusammengestellt habe, die ich selbst in Behandlung gehabt habe, über 140 Fälle. Darunter waren eine grosse Zahl von angeborenen Gaumendefecten, die nach erfolgter Operation durch die Sprachübungen zu einer normalen oder wenigstens gut verständlichen Sprache kamen, theilweise zu einer ganz normalen, so dass Niemand etwas daran aussetzen konnte, theilweise zu einer gut verständlichen, wie das bei Anlegung eines Obturators auch vorkommt. Denn auch bei der Anlegung von Obturatoren wird nicht in allen Fällen eine normale Sprache erzielt. Es sind manche Verhältnisse da, die in der That, wie auch Herr Brandt auseinandergesetzt hat, nicht von vornherein zu übersehen sind; stimmliche Verhältnisse, die man nicht in Betracht zieht. Diese wirken auf die Sprache ein.

Die nach der Operation folgende Sprachbehandlung spielt eine ausserordentlich wichtige Rolle. Es ist das ja von Chirurgen auch ausdrücklich anerkannt worden. Eine Operation ohne folgende Sprachübungen ist ein nur halbes Ding. Langenbeck hat bekanntlich diese Operationsmethode verlassen, weil er sah, dass er keine Resultate erzielte. Seine Operationen waren aber vortrefflich. Das mangelhafte Resultat wurde nur dadurch verschuldet, dass keine oder schlechte Sprachübungen vorgenommen wurden. Ich habe noch erwachsene Personen, die in früher Kindheit von Langenbeck operirt worden waren, später in Behandlung bekommen und habe auch bei diesen einen guten Erfolg erzielt. Es sind drei Fälle, die mir augenblicklich in Erinnerung sind. Das zeigt eben, dass früher die sprachliche Behandlung in dieser Form, wie wir sie jetzt betrieben haben, nicht bekannt war, oder jedenfalls nicht energisch ausgeübt wurde.

Um nun auf die Art und Weise, wie dabei vorgegangen wird, kurz einzugehen, möchte ich darauf aufmerksam machen, dass wir im Stande sind, bei sehr vielen Fällen, wo nur ein verhältnissmässig kurzes Gaumensegel durch die Operation geschaffen war, doch durch Uebung und durch Massage das Gaumensegel zum Theil zu verlängern, zum Theil jedenfalls erheblich beweglicher zu machen, als es vorher war. Dagegen ist ersichtlich, dass es immerhin möglich ist, selbst bei einer

Operation, die noch nicht alle Bedingungen erfüllt hat, so dass das Gaumensegel als normal zu bezeichnen wäre, doch durch nachträgliche Behandlung das Gaumensegel dem normalen in Bezug auf die Function gleich zu machen. Ich habe schon früher das kleine Instrument, dessen ich mich dazu bediene, herumgezeigt. Es besteht aus weiter nichts, als aus einem platten Nickelindraht, der in der Form gebogen ist, dass ein kleiner horizontaler Schenkel dem Gaumen anliegt. (Zeichnung an der Wandtafel.) An diesen Nickelindraht wird hinten Guttapercha angelegt. Ich kann nun dadurch, dass ich um diesen Drehpunkt an den Zähnen herumhebele, die normalen Bewegungen des Gaumensegels sehr gut nachmachen. Ich kann bald nachlassen, bald anheben. Dadurch geschieht gleichzeitig eine Massage, und zwar nicht nur des Gaumensegels, sondern auch der hinteren Rachenwand. Die hintere Rachenwand hat ja einen ausserordentlichen grossen Einfluss auf die Sprache. Ich brauche nur an den Passavant'schen Wulst zu erinnern, der unter Umständen ein zu kurzes Gaumensegel vicariirend ersetzen kann. Das Gaumensegel wird durch die Massage aber auch gedehnt, und das ist durchaus nicht unwesentlich. Mit diesem zweiten Instrument habe ich den Abstand des Gaumensegelrandes von der hinteren Rachenwand gemessen und die allmähliche Verringerung derselben controlirt. In einem Falle, wo er 11 mm betrug, war in 6 Wochen das durch die Operation gebildete Gaumensegel so weit gedehnt, dass nur 4 mm von der Differenz übrig blieben. Man sieht daraus, dass in Fällen, wo ein verhältnissmässig kurzes Gaumensegel durch die Operation geschaffen wurde, durch Sprachübungen doch ganz Gutes erreicht wird.

Das ist im Wesentlichen das, was ich zu sagen habe. Ich möchte nur noch hinzufügen, dass heute die Zeugnisse Hueter's und Langenbeck's durchaus nicht für den Werth oder Unwerth der Operation oder des Obturators Geltung haben. Wir sind eben in einer anderen Zeit, und wir haben die Erfahrungen durch über ein Jahrzehnt hindurch gemacht. In Folge dessen können wir auf das Urtheil Langenbeck's und Hueter's aus damaliger Zeit gar nichts mehr geben. Ich möchte Herrn Brandt zum Vergleiche aufmerksam machen auf das Urtheil, das der alte Dieffenbach über Obturatoren gefällt hat. Er schildert in seinem Lehrbuch der Chirurgie sehr humoristisch einen Mann, der sich einen Obturator hat machen lassen, die fürchterlichen Geberden, als er sich das Instrument einsetzt, das triumphirende Gesicht, als er es drin hat und die schleunige Entfernung, nachdem er es wirklich drin hat, weil er es nicht aushalten kann. Das passt auf die Obturatoren der damaligen Zeit genau so, wie das Urtheil Hueter's auf die Resultate, die wir heute mit Operation und nachfolgender Sprachbehandlung erreichen.

Hr. Flatau: Es scheint mir nöthig, etwas näher auf denjenigen Theil des Vortrages einzugehen, der sich mit der Behandlung und Pathologie der Kieferhöhle beschäftigte.

Herr Brandt hat zunächst eine Reihe von plastischen Abbildungen und daran angebrachten Prothesen gezeigt und dann eine Reihe von Bemerkungen über die Diagnose und Behandlung des Highmorshöhlenempyems daran geknüpft. Was die Prothesen an sich anlangt, so könnte ich nur wiederholen, was ich hier vor einigen Wochen schon mir zu sagen erlaubt habe, als Herr Brandt dieselben Dinge hier demonstrirte. Es stimmt mit dem überein, was Herr Wolff soeben von einem anderen Theil ausgeführt hat. Das Bestreben, die Prothesen zur Behandlung zu vermeiden, kann glücklicherweise auch auf diesen Theil, die Chirurgie der Kieferhöhle, ausgedehnt werden.

Was aber die pathologischen und klinischen Bemerkungen anbetrifft, so glaube ich, muss doch hervorgehoben werden, dass auch nicht eine davon auf der Stufe der Forschung über die Pathologie der Kieferhöhle steht, auf die sie — hauptsächlich von rhinologischer Seite — in den letzten Jahren gehoben ist. Es hat mich schon etwas wunderbar berührt, dass Herr Brandt nach seinem Thema die Kieferhöhle ohne weiteres zur Mundhöhle rechnet. (Herr Brandt: Habe ich nicht gethan!) Nun, das ist vielleicht ein mehr formeller Einwand. Ich habe aber nun an einigen Beispielen zu erläutern, warum ich zu diesem vielleicht hart erscheinenden Urtheil komme. Herr Brandt hat z. B. über die Durchleuchtung gesprochen. Es ist aber nichts in seinem Urtheil vorhanden, was an eine Verwerthung der zahlreichen Forschungen und Demonstrationen, die über diesen Gegenstand stattgefunden haben, erinnert. Wir haben ferner nichts darüber gehört, welche besonderen pathologischen Zustände etwa vorhanden waren, wie die Durchleuchtung ausgefallen ist, ob es sich um acute, subacute oder chronische Zustände gehandelt hat. Ja, diese Abbildungen beweisen doch an sich nichts, am allerwenigsten das, was Herr Brandt daran zeigen wollte, nämlich ihren „Werth" für die Behandlung. Ich verstehe ferner die Logik nicht, womit Herr Brandt uns entwickeln will, dass, wenn er eine seiner Canülen in den Alveolarfortsatz einführt, das ein Mittel sein soll, um Recidive zu verhindern. Das hängt von der Art der Prothese und Drainage doch gar nicht ab, sondern von ganz anderen Factoren. Gerade von denen haben wir aber nichts gehört, nichts von dem Zustand der Nasenhöhlenschleimhaut, nichts von dem der anderen Nebenhöhlen, nichts über den Ausgang und die Controle der Heilung.

Dann hat Herr Brandt auch historische Bemerkungen gemacht. Von Lermoyez und Desault ist er mit einem kühnen Sprung auf sich selbst zu sprechen gekommen. Von allen Versuchen, die dazwischen liegen, haben wir nichts gehört. Es könnte dadurch der Eindruck entstehen, als ob es etwas Neues und Besonderes ist, was uns hier vorgelegt ist. Man muss aber geradezu davor warnen, den Vorgang solcher „Eröffnung" bei chronischem „Empyem" ohne weiteres schon als eine therapeutische Leistung aufzufassen. Nein, man muss die Höhle öffnen und unter Berücksichtigung des gesammten Nachbargebietes sehen, welche speciellen pathologischen Zustände darin sind, und diese in ihrer Art weiter behandeln. Auf die Prothesen kommt es gar nicht an. Ja, Sie können ganz ohne Prothesen durchkommen. Wenn Sie eine genügend grosse Oeffnung in der facialen Wand machen, dass Sie die Höhle gut übersehen, so hat die Natur vielleicht die beste Prothese geschaffen, nämlich die Mundwangenschleimhaut. Diese legt sich vollkommen an und verhütet alle jene Stagnationen und Granulationsbildungen, wie sie um solche Canülenschornsteine leicht stattfinden. Ich möchte dies besonders hervorheben, weil auch Herr Grünwald, dem wir so viel über die Chirurgie und Pathologie dieser Nebenhöhlenerkrankungen zu verdanken haben, zu einem ähnlichen Schluss gekommen ist. Ich kann dem nach meinen Frfahrungen vollkommen beipflichten.

Hr. Brandt (Schlusswort): Gestatten Sie mir zu allernächst, Herrn Prof. Wolff zu erwidern, dass er bereits früher mir denselben Vorwurf gemacht hat, dass ich mich mit der Literatur nicht beschäftigt habe und nicht die vielen Fälle, die er selbst und Andere vorgestellt haben, kenne. Ich selbst habe mich in Wort und Schrift mit dieser Materie seit vielen Jahren reichlich beschäftigt und ich muss gestehen — ich habe damals schon Herrn Prof. Wolff gebeten, das doch nicht auf mich anzuwenden —, dass das kein Beweis für die Sache ist. Das wäre gerade, als wenn man mathematische Sätze mit „wahrhaftig!" und „meiner Seel'!" oder ähnlichen dramatischen Exklamationen beweisen wollte.

Dann möchte ich Herrn Prof. Wolff sagen, dass nicht Herr Prof. König sagt, der Obturator sei ein schmutziger Kloss im Munde, sondern dieser Ausdruck befindet sich in einer Dissertation des Herrn Dr. Denks. Herr Dr. Denks hat in der Literatur diesen Ausdruck gebraucht (Herr Wolff: König auch!), und zwar habe ich in meiner Arbeit daraufhin erwidert, dass, wenn man eine Prothese als ein schmutziges Ding im Munde bezeichnen will, man auch jedes Pessarium und jede derartige Prothese so bezeichnen müsste, die viel schmutziger sind und doch ihren Zweck erfüllen.

Dann macht mir Herr Prof. Wolff den Vorwurf, ich hätte auch Fälle vorstellen sollen. Ich habe das gerade in einer Sitzung — zufällig war Herr Prof. Wolff nicht zugegen — gethan. Eine grosse Anzahl Fälle waren hier versammelt, um gerade diese Prothesen, die ich ausführte, zu zeigen. Allein ich muss selbst gestehen, das waren Paradefälle, und auch ebenso erachte ich die anderen vorgeführten Fälle, die einen ausserordentlich günstigen Erfolg der Uranoplastik und Stapylorrhaphie gezeigt haben, als Paradefälle. Aber im grossen und ganzen sind nicht durchgängig positive Erfolge zu verzeichnen. Herr Prof. Wolff wird sich erinnern, dass ich ihm im vorigen Semester einen Patienten, der aus Russland zu mir geschickt war, zugesandt habe und ihn bat er möge diesen Patienten möglichst so herstellen, dass ein functioneller Erfolg erzielt werden sollte. Der Patient ist ein russischer Student der Medicin gewesen, und die Uranoplastik und Staphylorraphie, die in Russland ausgeführt und wunderbar gelungen war, hatte gar keinen positiven Erfolg gezeitigt. Also das ist wieder ein Beweis, dass nicht in jedem Falle positive Erfolge zu erwarten sind.

Nun möchte ich noch bemerken, dass ich absolut keinen Obturator empfehle. Im Gegentheil: ich stehe auf dem Standpunkt, dass ein idealer Erfolg nur durch die Operation erzielt werden kann. Ich wäre der erste, der sich darüber freuen würde, wenn das möglich wäre. Ich habe ja auch soeben gesagt, dass ich den Studenten zur Operation überwiesen habe. Ich war mir bewusst, dass mir ein operativer Erfolg viel lieber gewesen wäre. Allein es sind eben im Verhältniss zu der Menge der vorhandenen Gaumendefecte zu wenig positive Erfolge durch die Operation gezeitigt worden, und deshalb musste ich eben auch der Prothese das Wort verleihen.

Was schliesslich Herr Prof. Wolff vom Empyem gesagt hat, so habe ich ja für das Empyem absolut keine Prothese empfohlen, sondern die Prothesen, die ich umherzeigte, waren nur Drainagen. Wenn ich nachher einen Verschluss erzielen will, sobald der Oberkiefer geheilt ist, dann nur schreite ich zur Deckung dieses Defectes, und zwar ebenfalls in der Weise, wie auch Herr Prof. Wolff eben gesagt hat. Dann nehme ich ebenfalls Lippenschleimhaut oder sonst vorhandenes Material. Mit gutem Erfolge habe ich fernner in einigen Fällen Einschnitte in der Proc. alveolaris gemacht, die Knochenparthien nach der Operationsöffnung zu einander zu nähern gesucht, dann die der Oeffnung zugeneigten Ränder angefrischt und so durch Granulation bei nicht zu grossen Operationsöffnungen Verschluss erzielt. Ich wende die Prothesen nur an um einen Abfluss des Eiters und der Secrete zu gestatten, und so Recidive zu vermeiden.

Wenn ich mich nun zu den Ausführungen des Herrn Dr. Gutzmann wende, so habe ich von den Prothesen ähnliches zu sagen. Das würde sich hiermit decken. Natürlich ist mir bekannt, dass Gaumenmassage, Elektricität und Sprachunterricht ungeheuer viel dazu beitragen, den Patienten eine normale Sprache wiederzugeben. Ich habe das auch von vornherein in meinem kurzen Vortrage besprochen. Doch handelt es sich hauptsächlich um solche Fälle, die intelligentere Personen betreffen. Unintelligenten Personen kann man auch selbst durch diesen Sprachunterricht und andere Hülfsmittel nicht zu einer guten Sprache verhelfen.

Was ich von den Prothesen gesagt habe, gilt auch in Bezug auf die Ausführungen des Herrn Flatau. Wenn mir nun Herr Flatau den

Vorwurf macht, mich nicht in die Pathologie in meinem Vortrage hier vertieft zu haben, so liegt das daran, dass ich ja gleich von vornherein sagte, dass das Empyem so häufig Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen ist, dass ich mich nicht mit diesem Punkte in dieser Versammlung heute abzugeben beabsichtigte.

Hr. Gutzmann (zur thatsächlichen Berichtigung): Ich bedaure, dass Herr B. gerade diesen russischen Studenten angeführt hat. Der Student war in Russland ausgezeichnet operirt. Das Gaumensegel bewegte sich aber noch nicht genügend, und Herr Brandt hat dann eine Prothese angelegt. Den Studenten hinderte die Prothese an der Sprache ganz ungemein, er gewöhnte sich sehr schwer daran, und ich möchte nur zur ganz thatsächlichen Berichtigung hier sagen, dass der Student ohne Prothese ganz normal sprechen gelernt hat.

Hr. Brandt: Was diesen Fall anbelangt, so darf ich Ihnen mittheilen, dass der Patient mir gesagt hat: da bei ihm kein besserer Erfolg bis jetzt herbeigeführt worden ist, beabsichtigt er, sich den ganzen Oberkiefer wieder spalten zu lassen und zur vollkommenen Prothese zurückzukehren.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 23. Januar 1896.

(Schluss.)

Hr. **Brandenburg: Ueber Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung unter pathologischen Bedingungen.** (Der Vortrag ist in No. 7 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Richter: Herr Brandenburg hat aus seinen Versuchen geschlossen, dass die Ausscheidung der Harnsäure von dem Zustande der Darmthätigkeit abhängen soll. Von anderer Seite ist behauptet worden — und das mag zum Beweise dienen, wie unklar die Sachen noch liegen —, dass die Ausscheidung der Xanthinkörper eine Function der Nierenthätigkeit ist. Kolisch hat aus seinen Versuchen schliessen wollen, dass die Ausscheidung der Xanthinkörper in ganz bestimmten Beziehungen zu der Thätigkeit der Nieren stände, und dass da, wo die Niere nicht mehr intact functionirt, die Ausscheidung der Xanthinkörper in der Weise vor sich gehen soll, dass die Harnsäure nicht in dem Maasse ausgeführt würde, wie sonst. Bei Nephritis fände eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung bis auf die Hälfte oder noch mehr statt, während die übrigen Xanthinbasen in erhöhter Menge ausgeschieden würden. Kolisch ist weiter gegangen und hat gewisse Beziehungen auf die Gicht abgeleitet, auf die ja alle unsere Untersuchungen über die Harnsäure in praktischer Beziehung hinausmünden. Die Gicht ist nach ihm nicht eine harnsaure Diathese, wie man das bis jetzt hat darstellen wollen, sondern eine Alloxurkörperdiathese, so zwar, dass bei Gicht die Ausscheidung der Harnsäure schwanke, bald mehr, bald weniger ausgeschieden werde, je nach dem Zustande der Nieren, constant aber als Beweis eines erhöhten Zellen- und Kernzerfalles, eine vermehrte Ausscheidung der Alloxurkörper stattfinde. Ich habe seit längerer Zeit Untersuchungen über Alloxurkörperausscheidung gemacht und muss sagen, dass ich eigentlich diese Resultate nicht habe bestätigen können. Ich habe vor allem bei Gicht — und das möchte ich Herrn Brandenburg gegenüber bemerken, denn bei der Gicht wird ja von mancher Seite ein erhöhter Kernzerfall angenommen — mitunter sehr niedrige Werthe für die Alloxurkörper gefunden. Ich habe auch nicht finden können, dass bei Nephritiden die Dinge sich so schematisch verhalten, wie Kolisch es dargestellt hat. Abgesehen davon, dass, wie ich schon vor ungefähr zwei Jahren an dieser Stelle zu betonen die Ehre hatte, wir aus den Ausscheidungen der Xanthinkörper im Urine niemals einen Maassstab für die Grösse ihrer Bildung im Organismus gewinnen können, möchte ich nun auch nach meinen Untersuchungen nicht so unbedingt glauben, dass nur der Kernzerfall auf ihre Ausscheidung von Einfluss ist. Ich habe dasselbe Verhältniss, also eine sehr erhöhte Ausscheidung der Alloxurkörper im allgemeinen und der Xanthinbasen im besonderen auch da gesehen, wo die Zellthätigkeit des Körpers ganz entschieden sehr darniederlag, also sub finem vitae, und von einem erhöhten Kernzerfall kaum die Rede war, z. B. ganz besonders ausgeprägt bei Urämie; ferner im Coma diabeticum, dann bei einzelnen Fällen von Schrumpfniere. Ich glaube daher nicht, dass es bis jetzt möglich ist, bei allen den bisherigen theilweise einander widersprechenden Erfahrungen zu so zwingenden Schlüssen zu kommen, wie sie Herr Brandenburg aus seinen Darlegungen gezogen hat.

Hr. Grawitz: Meine Herren, mir ist offen gestanden die Analogie nicht ganz klar geworden, die Herr Richter aus den Versuchen von Kolisch gegenüber denen von Herrn Brandenburg gezogen hat. Wenn Herr Richter hier nachweist, dass Kolisch nach irgend einer Richtung zu weit gegangen ist mit seinen Theorien über Beziehungen von Harnsäure zur Niere, so ist damit noch nicht bewiesen, dass auch Herr Brandenburg mit seinen Folgerungen zu weit gegangen ist. Ich möchte speciell auf die praktische Bedeutung der geschilderten Untersuchungen, die vielleicht aus den knappen Ausführungen des Herrn Brandenburg nicht ganz klar hervorgegangen ist, hinweisen, welche bei den erwähnten Patientinnen mit schwersten anämischen Erscheinungen insofern ein differentiell diagnostisches Moment zu Tage förderten, als die eine Kranke, bei welcher Grund zur Annahme eines occulten Carcinoms vorlag, beträchtliche Steigerungen der Werthe für Alloxurbasen aufwies, während eine andere Frau, bei welcher es sich allem Anschein nach um eine sog. gastro-intestinale Form der perniciösen Anämie handelte, bei der also nicht an die Anwesenheit protoplasmatischer Gifte gedacht wurde, in Uebereinstimmung hiermit nur mittlere Normalwerthe für die Alloxurbasen aufwies.

Hr. Brandenburg: Gegenüber Herrn Richter möchte ich betonen, dass ich andere Fragen behandelt habe als Kolisch. Ich suchte nachzuweisen, inwieweit der Zerfall nucleinhaltigen Materials im Körper in der Ausscheidung seiner Stoffwechselendprodukte zum Ausdruck kommt. Die angeführten Thatsachen sprechen dafür, wo Zerfall von Körpergeweben in vermehrtem Umfange statthat, mag er eine Ursache haben, welche er will, ist immer Erhöhung der Alloxurwerthe vorhanden. Zumal da, wo Toxine, Protoplasmagifte im Körper wirken, wie bei den acuten Infectionskrankheiten, dem Krebs und der Tuberculose, sind die Alloxurwerthe vermehrt. Zweitens ist die Thatsache offenbar, dass in den Zuständen, wo die Darmfunction herabgesetzt ist, die Harnsäureausscheidung auffallend niedrig ist. Das Thema von der Bildung der Xanthinbasen wird dabei nur insoweit gestreift, als von der gemeinsamen Mutter beider, dem Nuclein, bei starker Darmthätigkeit ein grösserer Antheil in den Darm hineingezogen und dort umgebildet wird und darum ein grösserer Antheil als Harnsäure im Urin erscheint, während ein geringerer Bruchtheil den Bildungsprocess der Xanthinbasen durchläuft. Es liegt auf der Hand, dass die genannten Wechselbeziehungen nur in denjenigen Fällen zu einem reinen Ausdruck kommen, wo weitgehendere Stoffwechselanomalien ausgeschlossen sind, und wo nicht, wie bei den urämischen Zuständen, die Functionsfähigkeit des Nierenfilters wesentlich beeinträchtigt ist.

Hr. Richter: Herr Brandenburg scheint mich missverstanden zu haben. Mir lag es durchaus fern, die Zahlen des Herrn Brandenburg zu kritisiren, sondern nur die Deutung derselben erscheint mir nicht völlig gesichert. Ich möchte nur noch einmal betonen: ich habe bei Zuständen, wo ähnliche Verhältnisse wie bei Herrn Brandenburg's 5 Fällen obwalten, also erhöhter Kernzerfall, keine höheren Zahlen der Alloxurkörper gefunden, dagegen bei anderen Fällen, wo diese Verhältnisse nicht obwalten, doch erhöhte Alloxurkörperausscheidung.

VII. Die Cholera in Egypten.

Von

Dr. **Fr. Engel-Bey,** Kairo.

Obgleich die Cholera in Unteregypten augenblicklich zwar noch nicht völlig erloschen ist, so scheint es mir im Interesse der zahlreichen Kranken, die auch in Deutschland authentische Nachrichten über den Verlauf der Cholera abwarten, angezeigt, schon jetzt eine kurze Schilderung der diesjährigen Epidemie zu geben.

Auf welchem Wege die Cholera in diesem Herbst eingeschleppt wurde, ist bisher nicht bekannt geworden und es wird noch speciellerer und umfassender Nachforschung bedürfen, hierüber — vielleicht — sichere Aufklärung zu verschaffen. Ich möchte jedoch hier betreffs dieser Frage kurz an einige frühere Thatsachen erinnern.

In den früheren Epidemien, von denen Egypten vor dem Jahr 1883 heimgesucht wurde, seit 1831 mindestens 6mal in schwerer Form (1831, 34, 48, 50, 55, 65), war die Einschleppung 5mal durch Mekkapilger klar und nicht bezweifelt, da sie in unmittelbarem Anschluss an die Rückkehr der Pilger ausbrach. Von Europa und Syrien ist sie nie nach Egypten übertragen, dagegen wurde bei der Epidemie von 1883 die Eventualität einer Einschleppung von Indien von einigen Seiten hervorgehoben. Als im Jahre 1883 die Epidemie in Damiette plötzlich mit grosser Heftigkeit auftrat und sich von dort aus rapid verbreitete, kam Niemand auf die Idee eines Zusammenhanges derselben mit der Pilgerfahrt nach Mekka, — die Pilger waren schon im Winter nach Egypten zurückgekehrt und man dachte nicht mehr an dieselben. Der Nachweis der Einschleppung von Indien gelang aber auch nicht, wenn auch die Möglichkeit betont wurde, dass die Cholera direct von Bombay durch indische Händler oder egyptische Heizer, die im Suezcanal — Port Said — an's Land gingen, herübergebracht werden könne.

Nun ist aber einerseits damals von Cholera auf dem betreffenden indischen Schiff weder vor, noch nach der Durchfahrt durch den Suezcanal etwas bekannt geworden, andererseits ist nicht einzusehen, warum man sie von Indien kommen lassen will, — warum in die Ferne schweifen —, war sie doch ganz in der Nähe — im Hedjaz — noch vor gar nicht langer Zeit. Die Cholera war in Mekka 1882 constatirt, noch bis Mitte November in Medina und bis zum 20. December im Hedjaz überhaupt amtlich bekannt gewesen. Wenn man nun bedenkt, dass die Rückkehr der Pilger in das Ende des Revolutionsjahres 1882 fiel, und dazu die Cholera im Hedjaz als eine leichte erklärt wurde, da sie viel weniger verheerend auftrat als 1881, ist man wohl berechtigt, anzunehmen, dass die Quarantänemaassregeln und die Desinfection der Effecten etc., die ja ohnehin damals eine recht mangelhafte war, — in diesem Jahr noch weniger aufmerksam in el Wisch (El Wagh) gehandhabte wurde. Und so war es gewiss diesmal ein leichtes, dass Cholerakeime von den Pilgern nach Egypten übertragen wurden (die letzten landeten Anfangs Januar in Suez).

Weiter ist es gewiss keine gewagte Annahme, dass dieselben vielleicht die restirenden Winter- und Frühlingsmonate über zunächst latent blieben, andererseits wird es jedem Kenner egyptischer Verhältnisse sehr leicht möglich erscheinen, dass in diesen Monaten einzelne, ja selbst mehrere sporadische Fälle diese Zeit über vorkamen, die sich der Kenntniss der Behörden entzogen. Damals noch mehr als heute geschah Alles auf dem Lande, um das Auftreten der Infectionskrankheiten zu verbergen aus Angst vor der Quarantäne und den drum und dran hängenden Maassregeln, die von den Fellachen auf das Drückendste empfunden wurden.

Dass dann die Keime — von irgend einer Seite[1]) — zufällig bei Gelegenheit des hier gefeierten Marktes (13.—21. Juni) nach Damiette gebracht, bei der Sommerhitze, der immer grösser gewordenen Verpestung des Wassers des Nils sowohl wie der Canäle in Unteregypten und durch die bei dem ohnehin niedrigen Wasserstand (das Minimum desselben in Kairo war vom 12.—26. Juni!) in dieselben zahllos hineingeworfenen Cadaver der an der Rinderpest gefallenen Thiere, hier sowohl wie überall einen inzwischen vorzüglich präparirten Boden vorfanden, wohin sie von den heimkehrenden Marktbesuchern sowohl wie von den schon vor der Etablirung des Cordons und durch denselben Flüchtenden überall hin zerstreut wurden, kann nicht verwundern.[2]) Bewiesen ist zwar die Uebertragung durch die vom Hedjaz 1882/83 zurückkehrenden Pilger nicht, allein bei ruhiger Erwägung aller einschlägigen Verhältnisse scheint es mir, dass sie ausserordentlich viel wahrscheinlicher ist, als eine solche durch indische Dampfer. Bei dem enormen Massenverkehr während der Pilgerfahrten ist diese Möglichkeit doch sicher eine viel näherliegende und grössere. Gerade in der Zusammenhäufung der Menschen und der Schwierigkeit der Controle liegt die Gefahr, — so bringen die indischen Dampfer die Cholera auch nur nach Arabien zur Zeit der Pilgerung, — dass dieselben die Cholera in der pilgerfreien Zeit nach oder gar über das Hedjaz hinaus verschleppt hätten, davon ist doch nichts bekannt. Wenigstens habe ich keine beglaubigte Nachricht über einen derartigen Fall gefunden. Es hat diese Annahme somit keine Stütze in positiven Vorkommnissen. Ich komme deshalb zu dem Schluss, dass auch die Cholera von 1883 durch Mekkapilger eingeschleppt wurde.

Wenden wir uns zu der diesjährigen Epidemie. Ich sagte schon, dass ihr Ursprung unbekannt ist, es fällt jedoch sofort auf, dass sie sich zeitlich eng an die Pilgerfahrt schliesst.

Es ist nun wohl zweifellos, dass die Ueberwachung, Quarantäne und Desinfection etc. der Pilger und ihrer Effecten in El Tor in diesem Jahre sorgfältiger gehandhabt wurde als 1882, allein, dass sie eine absolute Sicherheit gewährt, wird man auch heut schwerlich behaupten können. Die Vorgänge in El Tor selbst in diesem Jahr geben uns ein Beispiel der Unzuverlässigkeit. Die Cholera schien in Mekka dies Jahr wiederum unbedeutend. (Die Feste auf dem Arrarat und in Bound fielen auf den 3. und 5. Juni.) Es schien, als ob nach El Tor überhaupt kein Fall übertragen sei, denn obgleich auf einem Pilgerschiff ein sicher constatirter Fall von Cholera gemeldet wurde, konnte bei den übrigen dort angekommenen „verdächtigen" Fällen bacteriologisch Cholera nicht festgestellt werden, so dass die Quarantäne gegen das Hedjaz schon vorübergehend aufgehoben wurde, um bei erneutem Auftreten verdächtiger Fälle wiederum angeordnet zu werden. (Die Leitung dieser Angelegenheiten liegt in der Hand des internationalen Conseil Maritime et Quarantenaire in Alexandrien.) Auch jetzt wurden Cholerabacillen bei diesen neuen verdächtigen Fällen bacteriologisch nicht nachgewiesen (13. Juli), gleich nachher aber traten (14. bis 20. Juli) mehrere Fälle unzweifelhafter Cholera — auch bacteriologisch jetzt sicher gestellt — unter den Soldaten des Cordons und bei einem griechischen Händler auf. Die Pilger sollen freigeblieben sein und man hörte darauf nichts mehr von der Cholera — alle Gefahr schien vorüber —, gegen Mitte September trafen die letzten Pilger und Quarantänebeamten etc. in Suez ein.

Sehr bald aber kamen aus einem kleinen Dorf El Ekkewa, dicht am Endpunkt der Sachbahn, die von Abou-Kefir aus (auf der Linie Zagazig-Mausawat) nach Osten parallel der Linie Zagazig-Somachid verläuft, beunruhigende Nachrichten. Nachdem im Verlauf des Monats September wiederholt schnell tödtliche Erkrankungen mit Erbrechen und Diarrhöen bei Erwachsenen beobachtet worden waren (wahrscheinlich schon im August), starben am 20. September 4 Personen daselbst unter denselben Erscheinungen. Die vom egyptischnn Gesundheitsamt dorthin entsandte Commission erklärte jedoch auf Grund des negativen bacteriologischen Befundes die Erkrankung für Nicht-Cholera. (Im Ganzen wurden in diesem Dorf 23 Todesfälle während des September registrirt (es scheint aber sicher, dass eine nicht unbedeutende Zahl von Todesfällen der behördlichen Kenntniss verheimlicht wurde), 14 derselben sollen nur 1—2 Tage krank gewesen sein. Diese localisirte Epidemie erlosch übrigens bald, Anfangs October scheint nur noch 1 derartiger Fall vorgekommen zu sein. — Damit schien wieder jede Cholerabesorgniss geschwunden, als am 12. October plötzlich von Damiette von Neuem die Nachricht von choleraartigen Erkrankungen eintraf. Ohne dass hier die Krankheit sich stark verbreitete, kamen doch in den nächsten Tagen verschiedene weitere Todesfälle vor, und jetzt wurde alsbald die Choleradiagnose mit Bestimmtheit zuerst von Dr. Bitter bacteriologisch gesichert. In den nächsten Tagen wurden nun auch ähnliche Fälle, deren Choleranatur jetzt nicht mehr zweifelhaft sein konnte, aus Mengolik und von den Dörfern gemeldet, welche auf der kleinen Halbinsel liegen, die von Mengolik aus in den gleichnamigen See hineinragt und mit Matarich, dem Hauptsitz der zahlreichen Fischer dieses Sees bilden. Während in Damiette selbst die Seuche auch weiterhin nur geringe Verbreitung fand, trat sie alsbald in diesen Dörfern mit grösserer Intensität auf und bildete hier ihr Hauptcentrum, von dem aus sie noch einige Dörfer, die an demselben (Süsswasser-) Canal — Canal el Saphir — (der See hat salziges Wasser) weiter aufwärts liegen, stärker ergriff.

Es scheint, als ob die Cholera von Ekkewa zuerst hierher verschleppt wurde (oder umgekehrt, oder waren es zwei verschiedene Herde?), hier aber in der Niederung bei der an dem genannten Canal entlang wohnenden dichten Bevölkerung, die sich fast ausschliesslich von dem beliebten „Fesich"[1]) (einem unvollkommen gesalzenen, halbfauligen Fisch) und (in dieser Saison) von Datteln, die meistens zu einer Art Brei gestampft sind, nährt, einen besonders günstigen Boden fand.

Die Epidemie blieb im Wesentlichen auf die Anwohner dieses Canals bis eine Strecke vor Mansourah, sowie des Damiette-Nilarms, auch abwärts von Damiette resp. des Canals, welcher diesen Arm fast parallel von der Gegend Mansourahs nach Farasenz (und weiter nördlich) läuft und der Zwischenstrecke dieser Wasserläufe beschränkt.

Es traten zwar auch Gruppen einiger Fälle in der Nähe Mousowots und ausserdem in einigen Dörfern in der Gegend von Abou Kebir bis El Ekhewa und nördlich dieser Linie auf — allein sie blieben localisirt und erlangten keinerlei Bedeutung; die weit überwiegende Zahl fällt in das oben angegebene Gebiet. (Siehe das Kärtchen.)

Skizze der Choleraherde in Unter-Egypten im Jahre 1895.
(Die Cholraheerde sind schraffirt.)

— Grenze der Provinzen. —·—·—· Eisenbahnlinien. In der Provinz Dakahlieh und Charkieh sind die Hauptcanäle — eingetragen.
a. Canal Saghir; b. Canal Sabul-Farascour.
E = Esbel el Bory. F = Farascour A = Ackmadieh.
El-Ektuva ist das Dorf, in welchem im September eine choleraverdächtige Krankheit aufgetreten war.

Es ist nun gewiss keine Frage, dass eine Reihe äusserer Verhältnisse beim Ausbruch der Epidemie diesmal zusammentrafen (das Z Pettenkofer's), welche die Beschränkung der Epidemie ermöglichten resp. wesentlich begünstigten gegenüber der Epidemie von 1883. Einmal war der Nil auf seiner Höhe und er sowohl wie alle die zahlreichen Canäle, welche Unteregypten in vielfachen Schlangenlinien und Verästelungen durchziehen, mit frischem, schnell strömendem Wasser gefüllt. Die gefährliche Zeit der grossen Hitze war vorüber und ebenso die der Melonen und Wassermelonen; es existirten keine Thierleichen, und der Ramadan — der Fastenmonat — war bereits im März beendet gewesen.

Andererseits sind dennoch in den Terrainverhältnissen, den Sitten und Gebräuchen der Egypter so viel Momente gegeben, welche der Ver-

1) Ich bemerke hierzu, dass mir damals mitgetheilt wurde, dass die erste in Damiette an der Cholera verstorbene Person, nicht die Syrerin, welche aus Port Said mit indischen Waaren gekommen ist, war, sondern ein Fellach des von Maussousah her schon krank dorthin kam. Ich benutze diese Erzählung nicht als Beweismittel für meine Ansicht, da ich alle diese Berichte für nicht sicher zuverlässig halte. Gelingt es doch selbst in Europa so selten, den „ersten Fall" der Epidemien und die Art der Einschleppung mit Bestimmtheit zu eruiren.

2) Zu allem Unglück begann damals noch am 8. Juli der Ramadan, der arabische Fastenmonat, während dem die Muselmänner den Tag über keinerlei Nahrung — auch kein Wasser — zu sich nehmen dürfen, und dann natürlich bei Sonnenuntergang — bei der tropischen Hitze! — halb verschmachtet zu der „Gulle" (Wasserthongefäss) griffen und sich ausserdem den Magen mit Melonen überluden.

1) S. Koch's Cholerabericht von 1883, p. 11,

breitung der Cholera Vorschub leisten, dass es erstaunlich ist, dass sie auf den angegebenen Rayon beschränkt blieb.

Es ist keine Frage, dass dies sowohl den zweckmässigen, zielbewussten Maassnahmen, welche vom Generaldirector der Sanität Rogers-Pascha zur Bekämpfung der Seuche angeordnet wurden, wie der umsichtigen und energischen Weise, in welcher dieselben ausgeführt wurden, zu danken ist.

Jeder, der sich nur ein wenig mit der Geschichte der Choleraepidemien beschäftigt hat, kann es nur mit Genugthuung begrüssen, dass auch in Egypten von dem ursprünglich wieder stark in Aussicht genommenen Cordon um Damiette diesmal alsbald Abstand genommen wurde. Das Fiasco der Cordons wäre demselben diesmal um so weniger erspart geblieben — als offenbar die Cholera zur Zeit, als sie in Damiette erkannt wurde — schon in der Gegend Menzalet's existirte. Anstatt dieses einstimmig von allen Choleraforschern als nutzlos ja schädlich erklärten überwundenen Standpunktes der Landcordons wurde, ganz im Sinne der Koch'schen Anschauungen von Dr. Roger's-Pascha das Princip, möglichst schnell Kenntniss von jedem Cholerafall zu erhalten resp. sie aufzufinden[1] und zu isoliren, die inficirten und gefährdeten Districte einer geregelten hygienischen Ueberwachung zu unterstellen, speciell auch die Schifffahrt auf dem Canal Saghir, des Damiette Nilarms, sowie des Canals Sahel-Farascour in zahlreichen Stationen, möglichst zu verhüten, dass die Wasserläufe — das Trinkwasser — inficirt würden, — schliesslich Reinigung, Desinfection der Effecten und Localitäten — als Richtschnur für die Bekämpfung der Epidemie aufgestellt und dementsprechende Maassregeln angeordnet.

Diese Grundsätze hatten in den letzen Jahren in Deutschland, Frankreich und Oesterreich-Ungarn 1892, 1893 in Bosnien vorzügliche Früchte getragen, und unsere Epidemie giebt ein beredtes Beispiel dafür, dass selbst bei so schwierigen Verhältnissen, wie sie hier existiren, diese Maassregeln von ausserordentlichem Nutzen sind[2].

Es ist nicht zu verwundern, dass eine Reihe von Stimmen — auch aus dem ärztlichen Publicum — es als durchaus nicht glaubhaft hinstellten, dass es sich um wirkliche asiatische Cholera handle, sondern vielleicht um eine „Fesich"-Erkrankung[3] oder dergleichen; — die Einen — weil sie es gern nicht wahr gehabt hätten, um „nicht zu erschrecken," die Anderen, die Mehrzahl — weil sie es nicht begreifen konnten, dass die Epidemie sich nicht wie sonst mit Vehemenz in Egypten überall hin verbreitete; schliesslich wollten viele wenigstens wissen, dass es sich um eine milde, abgeschwächte Form der Cholera handle und betonten, dass die Attaquen nicht so heftig sein sollten und sich zahlreiche Fälle in die Länge zögen. All dieses Gerede muss als gegenstandslos zurückgewiesen werden. Abgesehen davon, dass in einer grösseren Zahl von Fällen (besonders in den suspecten, von denen Specimen an Dr. Bitter und Dr. Kaufmann geschickt wurden) asiatische Cholera durch die bacteriologische Untersuchung sicher gestellt worden ist, beweist, dass von einer Abschwächung des Giftes nicht die Rede ist am besten die Mortalität, die sich bis zum 15. November in den Cholerabaracken auf über 70 pCt. der Behandelten beläuft. Darunter sind ja viele, die sehr spät eingeliefert wurden; das geschieht aber mehr oder minder in allen Choleraspitälern.

Ich habe schon oben darauf hingewiesen, dass in den beim Beginn der Epidemie vorhandenen Wasser- und anderen Verhältnissen an und für sich ein die Ausbreitung der Seuche stark behinderndes Moment gegeben war, dass es aber möglich sein würde, dieselbe so in Unteregypten einzudämmen, wie es thatsächlich geschehen ist, konnte man kaum für möglich halten. Wunderbar und ein Glück war es, dass kein Fall mit der Eisenbahn oder sonst auf weitere Strecken und in die grossen Städte Tantah, Kairo, Alexandrien verschleppt wurde. Es wurden zwar hier und da in diesen Städten vereinzelte verdächtige Fälle gemeldet, sie ergaben sich aber jedesmal als keine Cholera.

Dass jedoch andererseits der Kampf gegen den Feind nicht leicht war und ist, dass es der gespannten Aufmerksamkeit der an den verschiedenen inficirten Rayons beaufsichtigenden (englischen) Inspectoren bedurfte, ergiebt sich schon aus der ausserordentlich grossen Zahl der Choleratodesfälle, die erst bei eingetretenem Tode zur Kenntniss gelangten, die fast ebenso gross ist, wie die in den Baracken Verstorbenen.

Es ist dabei noch zweifellos, dass besonders im Beginn der Epidemie eine Reihe von Fällen überhaupt nicht zur behördlichen Kenntniss kam — der Trieb zur Verheimlichung der Infectionskrankheiten ist, wie ich oben schon bemerkte, auch heute noch ausserordentlich stark unter den Fellachen[1]).

Was nun den Verlauf der Epidemie anlangt, so glaube ich, dass dieselbe als nahezu abgeschlossen zu betrachten ist und spricht dafür deutlich, wie mir scheint, die folgende Curve. (Siehe Curve.)

Es sind nun in der letzten Zeit, nachdem die Epidemie schon vor dem Erlöschen zu stehen schien, am Damiettearm, resp. speciell an dem

---

1) Ich möchte übrigens in Bezug darauf ganz besonders betonen, dass sofort auch von der Feststellung der Cholera an — die behördlich bekannt gewordenen Fälle — durchaus wahrheitsgemäss publicirt wurden. Wie richtig und wichtig dies ist, darüber hat Brouardel in der Vorrede (pag. XII u. XVI) zu dem officiellen Cholerabericht der Epidemie in Frankreich 1892 interessante Bemerkungen gemacht.

2) Dass die heute befolgten Grundsätze auch in Egypten einen durchschlagenden Erfolg haben können, dafür gab der Villenort Helouan bei Kairo, wo ich damals als Inspectionsarzt der Bäder fungirte, schon in der Epidemie von 1883 den deutlichsten Beweis. Es erkrankten daselbst 5 Personen an Cholera — von denen 3 starben — die sich nachweislich einzeln und ohne jeden Zusammenhang unter einander ausserhalb Helouans (in Kairo, am Nil etc.) ganz kurz vorher inficirt hatten — und es wurde in jedem Falle eine weitere Ansteckung verhütet (in dem Ort selbst, sowie in dem kleinen Nachbardorf) — trotzdem die Umstände zum Theil sehr erschwerende waren (speciell einer, bei dem ein Wasserreservoir inficirt wurde). Dass dies aber nicht allein auf die „Wüste", und sonstige günstige Verhältnisse zu schieben ist, geht daraus mit Deutlichkeit hervor, dass in dem gleichfalls unmittelbar vor Helouan aufgeschlagenen Lager englischer Truppen von ca. 476 Mann 32 erkrankten und 23 starben — die Evacuation in die Wüste war nicht im Stande gewesen die Krankheitskeime zu ersticken, die sie mit sich brachten (die Truppen waren erst nach Ausbruch der Cholera unter ihnen von Kairo in verschiedenen Gruppen, darunter Lazarethe, nach Helouon gebracht).

3) Es dürfte übrigens, um so mehr, da neuerdings ein angesehener Arzt dem „Fesich" die Schuld für einige Choleraerkrankungen giebt, nicht ohne Interesse sein, darauf hinzuweisen, dass 1892 in Dunkerque in Frankreich, Departement du Nord, einem dem Fesich ähnlichen gesalzenen Fisch eine grosse Bedeutung für die dortige Choleraepidemie beigelegt worden ist. Derselbe wird von den französischen Fischern von Island gebracht, zwei Monate in Salzlake gelegt und dann mit Meerwasser von Schimmel und den Würmern gereinigt und von Ende August bis Ende October in Dunkerque auf den Markt gebracht. — Dieser so präparirte „poisson sec est une viande dure grise, et dont la surface de section est d'un rose verdâtre — il a une odeur piquante putride" (Receuil des Traveaux du Comité Consultatif etc. etc. Le Cholera en 1892, pag. 524).

Die ersten Fälle von Cholera nun, die sich in Dunkerque ereigneten, den 31. August, betrafen eine Frau und einige ihrer 12 Kinder, „die am Vorabend von diesem Fisch gegessen hatten, der so zu sagen gleichzeitig mit der Cholera zusammen in Dunkerque erschien". — Der Choleraarzt, der dorthin gesandt war, hat nun selbst von diesem Fisch — experimenti causa — genossen und 12 Stunden nachher heftige Coliken bekommen und reichliche Diarrhoen (12 Stühle während des Tages), die zuletzt absolut reiswasserförmig wurden.

Der Allgemeinzustand war jedoch ausgezeichnet dabei, er hatte kein Erbrechen, keine Temperaturerniedrigung, keine Verminderung des Urins, noch Krämpfe, so dass der College zu dem Schluss kommt: „il s'agissait évidemment d'une simple intoxication par une viande putride."

Immerhin lässt er die Möglichkeit offen, dass der Fisch vielleicht in den Häfen, in denen die Fischer anlegten, contaminirt sei. Ein Verbot, diesen Fisch zu verkaufen, wurde nur wenige Tage beobachtet, während welcher keine Cholerafälle auftreten, dann wieder auftauchen, um nach dem 18. September (5 Todesfälle) bei erneutem rigoröserem Verbot des Verkaufs wieder zu verschwinden bis zum 24., wo das Verbot aufgehoben wird. Auch jetzt ereignen sich nur in Intervallen einzelne Fälle.

Wenn also ein Zusammenhang der Cholera mit diesem Fisch existirte, so kann es nur der gewesen sein, dass er — besonders wohl in der noch wärmeren Jahreszeit — einen mehr oder minder hochgradigen Darmkatarrh erzeugt und dadurch für die Choleraerkrankung prädisponirt, welche sich direkt an die künstlich erzeugte Diarrhoe anschliessen kann.

Man muss sich immerhin an die Möglichkeit erinnern, dass auf gesalzenen Fischen, wenn sie gelegentlich inficirt werden, die Cholerabacillen sich eine Zeit lang erhalten können. Trenkmann hat nachgewiesen, dass schwache Salzlösungen geradezu günstig für die Cholerabacillen sind (Centralblatt für Bacterien etc. XIII, 10, 1892), auch in relativ stark salzhaltigem Elbwasser werden sie in reichlicher Menge gefunden (ebenda XIII, 11, 1893) und auf gesalzenem Caviar halten sie sich nach C. Fränkel 1—2 Tage (Hygienische Rundschau 1892, 22), und auf gesalzenen Heringen einen Tag nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes 1892, 42. Dagegen steht aber die Beobachtung Blachstein's, dass sie sich in Kochsalzlösung und anderen wohl eine Zeit lang erhalten, aber ihre Virulenz auf Thiere einbüssen (Berliner klin. Wochenschrift 1894, 17).

Wenn nach alledem eine Uebertragung der Cholera durch den Fesich auf alle Fälle nur nach kurz vorher gegangener Infection desselben ausnahmsweise als vielleicht möglich angesehen werden kann (der College hat leider keine bacteriologischen Versuche darüber angestellt — hier sind, wie ich höre, solche über den Fesich von Dr. Bitter in Angriff genommen), muss man in Egypten — abgesehen von der Wasserverseuchung, direkter Beschmutzung der Hände etc. — bei sporadischen Fällen noch an ein anderes Moment gelegentlicher Verbreitung denken, und zwar die Uebertragung der Keime auf Nahrungsmittel durch Fliegen. Es ist durch wiederholte Versuche festgestellt nicht nur, dass die Fliegen die Cholerakeime direct verschleppen (Grassi, Cattani und Tizzoni-Limmonds), sondern auch, dass dieselben im Darmcanal derselben sich erhalten (vielleicht selbst vermehren) und in den Excrementen noch nach 3 Tagen ihre Virulenz nicht einbüssen (Sawtschenko, Centralbl. f. Bacterienkunde etc. 1892, XII, 25).

1) Vergl. übrigens, was Brouardel in seiner Vorrede zu dem Epidemiebericht von 1892 über die Verheimlichung der Cholera in Frankreich sagt.

Curve der täglichen Cholera-Fälle in Egypten 1895 vom 11. October bis 28. November.

...... Erkrankungen und Todesfälle an Cholera die bei der Todtenschau constatirt wurden: -- d. h. Gesammtzahl aller constatirten Fälle = 935.
——— Todesfälle Summa = 768.

Canal Saleh-Foedscour eine Reihe kleinerer Herde aufgetreten und trat deshalb in einigen Cholerarayons daselbst ein gewisses Aufflackern des glimmenden Feuers zu Tage, es kamen hier und da einige Fälle in Mousourah und Zagazig vor, aber leichte Erhebungen der Curve gegen das Ende der Epidemien werden fast regelmässig überall beobachtet, und können deshalb keine Besorgniss erwecken. In den oben genannten Hauptstädten Alexandrien, Port Said, Kairo etc. ist andererseits überhaupt kein Cholerafall vorgekommen.

Nach der Abfassung meines Berichtes in den ersten Tagen des December 1895 hat sich die Cholera in Egypten zwar doch beträchtlich länger hingezogen, als man gehofft hatte, in dem Verlauf der Epidemie trat jedoch keine wesentliche Aenderung ein; die Verbreitung von Fall zu Fall unter Auftreten kleiner zerstreuter Gruppen blieb dieselbe und ein stärkeres Aufflammen ist nirgends mehr vorgekommen.

Es ist dies um so bemerkenswerther, als sie das Terrain, in welchem sie sich anfänglich eingenistet hatte und auf das sie bis Anfang December beschränkt war, noch nach zwei äusserst wichtigen und gefährlichen Punkten überschritt. Abgesehen davon nämlich, dass die Seuche von der Gegend Damittes aus noch auf das rechte Nilufer überging und dort einige Ortschaften ergriff und andererseits in dem südöstlichen Gebiet bei Abou Kehir-Zagazig in verschiedenen Dörfern und in letzterer Stadt einige wenige Opfer forderte, wurde sie auch nach Kairo sowohl wie nach Alexandrien verschleppt.

In Kairo kam man Anfangs December einem — offenbar dem ersten — Fall mitten in der Stadt, durch welchen die — von Zagazig aus — geschah, dessen Charakter der Behörde absichtlich verheimlicht war, kurz nach der Beerdigung durch einen glücklichen Zufall auf die Spur. So konnte durch Ueberwachung und Evacuation des Hauses eine weitere Verbreitung, ausser 2 Todesfällen, die sich in der Familie des Betreffenden alsbald darauf zutrugen, verhindert werden. Es ereignete sich ausserdem Anfang Januar nur noch ein Fall in einer Vorstadt, der glücklicher Weise schon bei der Erkrankung bekannt wurde. Damit war die Cholera in Kairo erloschen.

Nicht so glücklich war man in Alexandrien. Hier wurde zuerst Ende December, dann Anfang Januar je ein Fall constatirt, an welche sich dann nach und nach vereinzelte Fälle anreihten; und während nun mit dem letzten Januar die Cholera im Inland überall definitiv erlosch, glimmte sie in Alexandrien den ganzen Februar und weit in den März hinein weiter.

Die Provenienz der ersten Fälle konnte trotz eifrigsten Nachforschens dort nicht festgestellt werden; man dachte daran, dass sie vielleicht von Syrien per Schiff eingeschleppt sei, da sich aber die meisten Fälle um den Waarenmarkt in der Vorstadt Misset il Bassal gruppirten, so ist die Annahme wohl die nächste, dass sie aus den inficirten Dörfern des Deltas, welche um diese Zeit in besonders regem Verkehr mit der Hafenstadt stehen (Baumwolle!), übertragen wurde.

Wenn es nun auch nicht gelang die Wurzeln, welche die Seuche heimlicher Weise dort geschlagen hatte, schneller und eher auszurotten, so ist es doch gewiss zum grössten Theil dem umsichtigen und angestrengten Bemühen der Communalbehörde, speciell ihres Sanitätsdirectors Dr. Bitter zu danken, dass sie in der dort so zahlreichen Arbeiterbevölkerung nicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat. Die höchste Zahl der in verschiedenen Hospitälern behandelten Cholerakranken betrug gegen Ende Februar nur 8; und wurden an 2 Tagen je 5 neue Fälle durch die förmlich danach suchenden Quartiersärzte und den von der staatlichen Sanitätsdirection gesandten Hülfsärzten zur Kenntniss gebracht.

Seit dem 12. März war jedoch nur noch ein (am 19. geheilter) Fall in den Hospitälern vorhanden und hatte sich seit diesem Tage nur ein neuer Fall (Todesfall) am 21. in der Stadt gezeigt. Es mag nun wohl sein, dass noch ein und der andere Fall hinterher schleppt, man kann aber füglich die Cholera heut als erloschen in Egypten betrachten, nachdem im Inland seit über $1\frac{1}{2}$ Monaten, in Alexandrien in fast 3 Wochen nur noch ein Fall auftrat. In den anderen grösseren Städten, Port Said, Ismailia, Suez, Tauta etc., des Deltas war ebensowenig wie in Oberegypten irgend ein Cholerafall vorgekommen. In Alexandrien wurden im Ganzen 80 Fälle bekannt, von diesen wurden nur 34 lebend in die Hospitäler gebracht, bei 46 jedoch erst beim Tode die Cholera constatirt, und von den 34 wurde noch eine grosse Zahl fast in extremis eingebracht, so dass nur 11 davon genasen. Ich habe in meinem Bericht schon darauf hingewiesen, wie ausserordentlich diese systematische Verheimlichung der Erkrankung seitens der Bevölkerung Egyptens die Bekämpfung der Epidemie erschwert.

Im Gesammt wurden während dieser Epidemie in Unteregypten von der ersten Constatirung an, den 11. October in Damiette bis zum 30. März, 743 Kranke in die Lazarethe gebracht, von denen 548 starben, 202 genasen, und ausserhalb derselben wurden noch 476 Choleratodesfälle constatirt, zusammen 1019 Todesfälle. Ueber $^3/_4$ aller Fälle ereigneten sich in der Zeit bis zum 1. December auf dem Anfangs ergriffenen Terrain. Es ergiebt sich daraus zur Genüge, dass die Krankheit keineswegs in milder Form auftrat. Ein um so lehrreicheres Beispiel bietet diese Epidemie für die Bekämpfung der Cholera überhaupt, als sie zeigt, dass man mit den heute adoptirten Mitteln, auch bei so sehr schwierigen Verhältnissen, wie sie in Egypten vorliegen, die Ausbreitung derselben in der That aufhalten und in ihrer Einschränkung vorzügliche Resultate erzielen kann.

Nachtrag.

Die Gefahr, die für das ganze Land augenscheinlich damit verbunden war, dass die Cholera sich so lange in Alexandrien hinschleppte und zum Frühjahr statt zu erlöschen von neuem und stärker aufflammte, hat sich inzwischen insofern bestätigt, als in Kairo speciell in Alt-Kairo eine kleine Epidemie sich entwickelte und offenbar zahlreiche Keime über das Land verschleppt sind, die — einstweilen — nur zu sporadischen an den verschiedensten Stellen auftretenden Fällen Veranlassung gaben.

Jetzt wird die Wirksamkeit der ergriffenen hygienischen Maassregeln in ganz anderer Weise als in der Herbstepidemie auf die Probe gestellt, und es fragt sich, ob es gelingen wird, der Epidemie unter den jetzt mehr und mehr sich erschwerenden äusseren ungünstigen Umständen Einhalt zu thun. Ich glaube aber, wir dürfen hoffen, sie wenigstens in mässigen Grenzen einzudämmen.

Kairo, den 25. 5. 1896.

VIII. 25. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

2. Sitzungstag vom Donnerstag den 28. Mai.

Hr. v. Bergmann überreicht dem Verwalter Herrn Anders für seine 25jährige Thätigkeit im Dienste der Gesellschaft ein Ehrenzeichen.

Hr. Sonnenburg: Ueber Operationen am Processus vermiformis. (Ist in No. 22 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Langenbuch: Ein Rückblick auf die Entwickelung der Chirurgie des Gallensystems. (Ist in No. 22 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Angerer-München: Die Endresultate von Thiersch's Neurexäresen. Die Fälle, die ich betrachten will, sind bis auf eine Accessoriusextraction sämmtlich Trigeminusextractionen. Von 26 Kranken hatten 7 Recidive. Bei 16 Kranken ist die Operation vor mehr als 4 Jahren vorgenommen. Bei 3 musste noch einmal operirt werden, 1 starb an intercurrenter Krankheit. 8 haben Recidive, 7 sind ganz schmerzfrei geblieben. Wichtig ist, dass die Operationen möglichst langsam vorgenommen werden, noch langsamer als Thiersch zuerst angab, dann kann man bis 20 cm lange Nervenstücke extrahiren.

Sicher giebt die Neurexärese nach Thiersch bessere Resultate als die Excision und wohl eben so gute wie die eingreifendste Resection an den Austrittslöchern. Ich halte ferner prophylactische Extraction auch der noch nicht betroffenen Aeste für nöthig. Unter 25 Fällen waren die Neuralgien nur 4mal auf einen Ast beschränkt. Sind alle Aeste extrahirt und treten doch Recidive auf, dann tritt die intracranielle Operation in ihr Recht. Die beste Methode ist dann die nach Krause. Unangenehm ist dabei nur die Blutansammlung gerade an der Stelle, wo der wichtigste Theil der Operation vorgenommen wird.

Discussion. Hr. Helferich kann die guten Resultate der Nervenextraction bestätigen. Wichtig ist der Ort, an dem der Nerv aufgesucht wird. Da man vor allem das centrale Stück entfernen muss, ist es vorzuziehen, den Nerven nicht an der Austrittsstelle, sondern noch weiter centralwärts aufzusuchen. Vorsicht ist nöthig, damit der Nerv nicht von der Zange abgleitet. Auch eine intracranielle Operation am Ganglion Gasseri nach Krause hat er bei einem verzweifelten Fall mit Erfolg gemacht.

Hr. Krause-Altona hat in mehr als der Hälfte der Fälle nach der Nervenextraction Recidive gesehen. Dann bleibt nur die Exstirpation des Ganglion übrig. Nach alten Veröffentlichungen hat man mit der einfachen Durchschneidung oder Resection ebenso gute Resultate wie mit der Thiersch'schen Extraction. Und nach diesen einfachen Ope-

rationen kann man bei Recidiven durch weitere centrale Resectionen neue Besserungen erzielen und schränkt dadurch die Häufigkeit der Ganglionexstirpation ein. Denn diese eingreifende Operation sollte möglichst selten vorgenommen werden.

Hr. Karewski-Berlin demonstrirt einen extrahirten ganzen Trigeminus.

Hr. Credé-Dresden: Silber als Antisepticum in chirurgischer und bacteriologischer Beziehung. Obgleich die aseptische Behandlung die ideale ist, kann man doch in vielen Fällen im Krieg und der Privatpraxis die Antiseptica nicht entbehren. Mit dem Silbernitrat und den übrigen üblichen Silbersalzen sind keine guten antiseptischen Wirkungen zu erzielen. Wie aus neueren Veröffentlichungen, z. B. der von Holstad hervorgeht, wirken gediegene Metalle bacterientödtend. Lässt man Metalle auf Culturen liegen, so verschwinden die Metalle mit der Zeit, am langsamsten Gold, das die geringste bactericide Wirkung hat, schneller Silber und Kupfer. Am stärksten bactericid ist Thallium, das seiner Giftigkeit wegen nicht als Antisepticum verwendbar ist, nächst ihm Silber und Cadmium, dann Kupfer, das aber auch zu giftig ist. Bei der Auflösung des metallischen Silbers bildet sich milchsaures Silber. Dieses ist eminent antiseptisch. Es ist ein weissliches 1 : 15 lösliches Salz. Durch seine Löslichkeit kann es leicht toxisch und leicht ätzend wirken. Von 8 anderen organischen Silbersalzen ist das wirksamste bei sehr geringer Löslichkeit das citronensaure Silber. Während Sublimat erst in Lösung von 1 : 20 000 in thierischen Gewebssäften antiseptisch wirkt, thun dies Silbersalze schon in Lösungen von 1 : 80 000. In einer grossen Anzahl von Verwundungen habe ich die Bestäubung mit citronensaurem Silber angewandt und die reactionsloseste Heilung regelmässig beobachtet. Für kleine Wunden ist das Blattsilber, das auf Mull applicirt werden kann, vorzüglich anwendbar. Für grössere und Höhlenwunden habe ich Mull mit metallischem Silber imprägniren lassen. Nach achttägigem Liegen in der Wunde ist dasselbe noch im Stande Culturen zu tödten. Auch Nahtmaterial und Drainröhren habe ich mit Silber imprägnirt.

Eine weitere Anwendung findet das Silber bei acuten Infectionen. Bei Erisypel habe ich sofort nach der Darreichung kleiner Silberdosen in 6 Fällen Fieberabfall und Stehenbleiben des Erisypel beobachtet, und zwar wurde gelöstes citronensaures Silber subcutan in die Bauchgegend injicirt.

Hr. Kölliker-Leipzig: Dem Jodoform gegenüber hat das Jodoformin den Vorzug, dass es sich sterilisiren lässt, da es einen sehr hohen Schmelzpunkt (178°) hat. Bei seiner Wirkung zersetzt es sich und es entsteht Jodoform. Es ist sehr fein zu vertheilen, bildet auch mit Wundsecreten keine Krusten.

Es findet als Emulsion seine Verwendung zur Injection z. B. in tuberculöse Höhlen.

Hr. Lauenstein-Hamburg: Der Schwerpunkt der Mittheilungen Herrn Credé's liegt nicht in den Culturversuchen, sondern in den Erfahrungen bei der Behandlung. Vorbedingung für aseptische Heilung ist genügende Desinfection der Haut. Ich habe von 147 Kranken nach der Reinigung Hautstückchen bacteriologisch untersucht. 49 mal war die Haut keimfrei, 11 mal nach einmaliger, 36 mal nach mehrtägiger Desinfection. In 15 Fällen war trotz positiven bacteriologischen Nachweises die Heilung reactionslos. In einigen Fällen trat Eiterung der Stichcanäle ein, trotzdem der Nachweis der Bacterien negativ ausfiel, ein. Viele Fälle von Stichcanaleiterung dürften auf die Mikroorganismen, die auf der Haut zurückblieben, zurückzuführen sein. Wir vermeiden daher möglichst, Patienten am Tage der Aufnahme zu operiren. Bei ungenügender Desinfection empfiehlt es sich statt tiefgreifender Hautnähte lieber versenkte Nähte und ganz oberflächliche Hautnähte zu machen, dann vermeidet man tiefgehende Sticheiterungen.

Hr. Samter hat ähnliche Untersuchungen gemacht mit dem Unterschied, dass sich dieselben nur auf eine Desinfectionsmethode beziehen. Dieselbe besteht in Abseifung und nachfolgender Waschung mit Alkohol, dann Carbolsäure, dann Sublimat. Er hat im Gegensatz zu Lauenstein fast nie pathogene Bacterien gefunden, sondern nur Luftkeime.

Hr. Petersen-Heidelberg: Klinische Beobachtungen bei der Bacteriotherapie bösartiger Geschwülste. Es ist zweifellos, dass intercurrentes Erysipel maligne Geschwülste besonders Sarkome günstig beeinflussen kann. Hiervon ausgehend versuchte schon Fehleisen durch Ueberimpfung von Erysipel solche Geschwülste zu heilen. Da dies Verfahren mit zu grossen Gefahren verbunden war, versuchte man, aus den Bacterienculturen den wirksamen Körper zu isoliren. Man muss da unterscheiden die Serummethode und die Toxinmethode. Bei der Impfung nach der Toxinmethode wurden Prodigiosus- und Streptococcus-Mischculturen und Reinculturen verwandt. Verschieden ist die Wirkung je nach dem Ort der Injectionen. Nach parenchymatösen Injectionen des Mischcultursterilisats folgt Temperatur- und Pulssteigerung, Schüttelfrost, das Bild einer acuten Intoxication. Von einmaliger Infection erholten sich die Patienten schnell, bei längerer Behandlung magern sie stärker ab.

Bei Streptokokkensterilisat ist die Wirkung viel stärker, beim Streptokokkenfiltrat nur wenig schwächer. Beim Prodigiosusfiltrat erfolgt fast gar keine Wirkung. Gewöhnung findet sich nur bei Streptokokkensterilisat.

Es wurden 10 Carcinome und 10 Sarkome behandelt. Die Zahl der Injectionen schwankte von 10—60. Bei einem Sarkom der Parotisgegend fand deutlicher bedeutender Rückgang statt, ein halbes Jahr lang kein Recidiv. In keinem anderen Fall war die Wirkung ähnlich. — Es entstanden nur etwa in der Hälfte der Fälle circumscripte Erweichungen und Verkleinerungen, doch waren dieselben nie dauernd.

Die mikroskopische Untersuchung gab als Erfolg der Injection ödematöse Durchtränkung, fettige Degeneration der Geschwulstzellen; stärkere Entzündung nur beim Streptokokkensterilisat ab.

Eine specifische Beziehung zwischen Streptokokkenculturen und Geschwulstzellen oder -Erregern können wir nicht annehmen. Noch schlechtere Resultate gab das Emmerich'sche Krebsserum. Dasselbe entspricht etwa unserem Streptokokkenfiltrat, da sich durch das eine eine gewisse Giftfestigkeit gegen das andere erzielen lässt, und unterscheidet sich also nicht principiell von der Toxinmethode. Bei Carcinomen waren die Erfolge ganz negativ.

Kommen wir zu den Gefahren, so ist erstens zu fürchten Intoxication, besonders durch Prodigiosusgifte, die sehr starke Herzgifte sind. Einmal trat infolge der Injection Herztod ein. Weniger gefährlich in dieser Richtung sind die Streptokokkengifte.

Dann scheint in vielen Fällen trotz der centralen Erweichung eine periphere Verbreitung und Metastasenbildung durch die Injection hervorgerufen zu werden.

Bei Carcinomen sind beide Methoden aussichtslos, bei gewissen Sarkomen, die nicht genauer zu bezeichnen sind, sind Erfolge möglich.

Hr. Rosenberger-Würzburg hat in einem Falle von multiplem Rundzellensarkom durch das Emmerich-Scholl'sche Heilserum guten Erfolg gesehen. Man soll es daher bei inoperablen Fällen versuchen.

Hr. Senger-Crefeld bespricht den Fall einer 65 jährigen Dame, die wegen Sarkom am Schultergelenk resecirt wurde. Der Tumor wuchs enorm weiter, ergriff die ganze vordere Brustseite und wurde bis Mannskopf gross. Es wurden Einspritzungen von Methylviolet nach Mosetig-Morhof angewandt. Nach 10 Injectionen entwickelte sich unter Schüttelfrost und den eben von Petersen beschriebenen Symptomen ein Erysipel. Nach 2 Tagen wurde die Geschwulst weich, fluctuirend, und vereiterte in einigen Tagen, so dass nun eine Incision zur völligen Entleerung gemacht werden musste. Die Kranke ist seit 6 Jahren gesund geblieben. Seitdem hat Senger seit 1890 mit abgeschwächten Erysipelculturen Impf- und Injectionsversuche vorgenommen. Bezüglich des Carcinoms waren die Versuche negativ. Mit Bezug auf die Sarkome stimmt Senger mit Petersen darin überein, dass geringe Rückbildung und Linderung der Schmerzen, aber keine Heilung constatirt werden konnte. Wegen der fast wunderbaren Heilung des erwähnten Falles empfiehlt es sich aber trotzdem, auf dem Wege der Toxininjectionen fortzufahren.

Hr. Riedel-Jena macht auf die pseudoleukämischen Geschwülste aufmerksam, welche Sarkome vortäuschen können, und dann als Heilungen von Sarkomen veröffentlicht werden.

Hr. Lexer-Berlin: Experimente über Osteomyelitis. Man kann jungen Versuchsthieren durch Injection von Staphylococcus aureus ein typisches Krankheitsbild mit osteomyelitischen Herden und Eiterungen in inneren Organen hervorrufen. Um ein leichteres Krankheitsbild, das aber dem menschlichen ähnlicher ist, hervorzurufen, wurden geringere Mengen abgeschwächter Culturen injicirt. Darauf blieben die Thiere leben, es entstanden aber isolirte Anschwellungen einzelner Knochen, zum Theil mit Verkürzung derselben. Wurden dann die Thiere getödtet, so fand man deutlich ausgebildete Knocheneiterung, zum Theil mit Durchbruch in das Gelenk und Befallensein der Knorpelfuge. Oefter waren die Knochenherde die einzigen Localisationen.

Ganz andere Bilder gaben Injectionen von Culturen eines Bacillus bei Kaninchen, der progrediente Phlegmonen hervorruft. Dieser rief in den Knochen nur Hyperämie hervor. Wurden Mischinfectionen mit diesem Bacillus und Staphylococcus gemacht, so entstanden grosse osteomyelitische Herde und periostale Eiterungen.

Aehnliche Resultate wie Injectionen des Staphylococcus aureus gaben auch die von Staphylococcus albus.

Streptokokkeninjection erzielt viel seltener Eiterung am Knochensystem, doch werden auch diese zuweilen erzielt..

In der Bergmann'schen Klinik sind in der letzten Zeit zwei Fälle von Osteomyelitis beobachtet worden, bei denen sich in den Herden Streptokokken resp. Pneumokokken fanden.

Nachmittagssitzung.

Hr. Kümmell-Hamburg: Die Diagnose der Knochenherde durch X-Strahlen. Wenn auch die Exposition bei meinen Aufnahmen sehr viel kürzer ist als bei den ersten mit Röntgen'schen Strahlen gemachten, so ist dieselbe doch noch relativ lang. Sie betrug 10 Sek., bei einzelnen kleinen Aufnahmen nur 3 Sek. Vorbedingung für jede Aufnahme ist erstens ein guter Inductor, dann gute Röhren. Die Aufnahmen unterscheiden sich von den anfänglichen dadurch, dass man nicht nur den Knochen im ganzen, sondern das Knochengewebe sieht. Vortragender demonstrirt erst eine Hand, dann eine Wirbelsäule (Exposition 2 Min.), dann ein Ellbogen- und ein Kniegelenk, einen Fuss, bei dem man ausser den Knochen auch die Achillessehne und die Fascien erkennt, eine Hand, bei der ein metastatischer Typhusherd in einem Finger sitzt, eine Spina ventosa des Mittelfingers, ein Handgelenk mit Eiterherd, eine Radiusfractur (Exposition 15 Sek.), eine Hand mit eingedrungener Nadel, welche bei mehreren Incisionen nicht gefunden worden war, durch die Photographie genau bestimmt und dann sofort gefunden worden ist.

Es werden jetzt billige Apparate zur Röntgen-Photographie ange-

boten, es ist aber zweifelhaft, ob man mit diesen genügend kurze Exposition erreichen kann.

Hr. Geissler-Berlin demonstrirt gleichfalls mit Röntgen'schen Strahlen in der Bergmann'schen Klinik aufgenommene Photographien und zwar Fremdkörper, Fracturen, Luxationen, eine ausgeheilte Resectio cubiti, angeborene Luxationen, osteomyelitische Auftreibungen, bei denen aber nur die Verdickung sichtbar ist, Sequesterbildung bei einem Kaninchen, tuberculöse Veränderungen, die hauptsächlich als wolkige Verwischung der Contouren sich darstellen. Die Deutung der Bilder ist zuweilen schwer. Bei einem Bild einer Gelenktuberculose, bei dem eine Injection von Jodoformglycerin gemacht wurde, finden sich ausser den verschwommenen Contouren scharf umschriebene Flecke, die wohl von dem liegengebliebenen Jodoform herrühren.

Hr. Hansemann-Berlin empfiehlt zum Photographiren verkrümmter Glieder, um die Verzerrungen im Bilde zu vermeiden, direct auf Bromsilberpapier zu photographiren.

Hr. Krause-Altona empfiehlt die Röhren von Wernicke. Dieselben haben zwei Anoden, von denen die eine eine Platinplatte trägt.

Hr. Feilchenfeld-Berlin berichtet über ein Ekzem, ähnlich dem Eczema solare, das durch $1^1/_2$stündige Exposition mit Röntgen'schen Strahlen hervorgerufen wurde.

Hr. Barth-Marburg: Zur Lehre von den Gelenkkörpern. Es ist nicht immer möglich, bei der Untersuchung eines Gelenkkörpers Bestimmtes über seine Entstehung auszusagen. Bestimmt erwiesene Entstehungsursachen sind Absprengung und Arthritis deformans. Die Entstehung durch Osteochondritis dissecans ist vorläufig nur Hypothese. Nach histologischer Untersuchung mehrerer Fälle, die klinisch dieser Osteochondritis entsprachen, glaube ich, dass es eine solche Osteochondritis nicht giebt; denn der Befund bei diesen Fällen war genau derselbe, wie bei den traumatisch entstandenen. Dabei liessen sich dann auch Traumen, allerdings leichte, nachweisen. Die Absprengung im Kniegelenk findet sich am häufigsten am Condylus internus und entsteht durch extreme Flexion zuweilen mit gleichzeitiger Rotation. Solche abgesprengte Stücke bleiben aber nicht frei, sie wirken als Fremdkörper und rufen eine Proliferation der Synovialis und Verwachsung hervor. Dieser Verlauf ist durch Thierexperimente bestimmt erwiesen. Das losgesprengte Stück findet sich später entweder verwachsen oder ist verschwunden. In letzterem Falle hat eine Resorption, die aber nur nach der Verwachsung denkbar ist, stattgefunden. Die Resorption findet aber meist nur an der Bruchfläche statt. Die Verwachsungen werden später durch die Bewegungen wieder gedehnt, können dann reissen, und dann erst entstehen die Erscheinungen der Gelenkmäuse. Der knorplige Theil dieser Körper bleibt lebend, der Knochen stirbt ab. Alle Gelenkmäuse, die zum Theil aus normalem Gelenkknorpel bestehen, sind durch Absprengung entstanden, alle anderen durch Arthritis deformans. Die durch letztere entstandenen enthalten einen Kern aus abgestorbenem Knorpel und einen Mantel aus lebendem Knorpel, oder Knochengewebe und Bindegewebe.

Hr. Schmidt bestätigt, dass bei traumatischen Gelenkmäusen der Knochen ausnahmslos abstirbt, und dass stets Resorptionserscheinungen daran sichtbar sind, aber auch ein Theil des Knorpels, der gerichtete, grossblasige, stirbt ab, nur der indifferente äussere Knorpel bleibt erhalten. Gleichzeitig aber findet Knochenneubildung dabei statt.

Hr. Riedel-Jena betont, dass die langsam entstehenden Ablösungen von Gelenkstücken nicht immer auf Arthritis deformans beruhen. Durch einen Zufall beobachtete er Spaltbildung im Gelenkende eines Femur, der genau den Eindruck eines ersten Stadiums der Osteochondritis dissecans machte.

Hr. Braaz-Königsberg: Die Behandlung der typischen Radiusbrüche ist nicht so einfach wie von verschiedenen Seiten angenommen wird. Die schematischen Schienen, die dazu angewandt werden, können nie für jeden Fall genau passen. Bei der Nachbehandlung ist mehr Werth auf Bewegungen als auf Massage zu legen. Ein sicheres Controlmittel für die gute Stellung nach der Heilung liefert die Photographie mit Röntgen-Strahlen.

Hr. Storp-Königsberg: Man kann mit jeder angegebenen Methode gute Resultate bei Radiusfracturen haben, wenn man genügend sorgfältig reponirt, den Verband nicht zu lange liegen lässt und bei Zeiten massirt. Den Hauptwerth muss man aber auf die Nebenverletzungen, Verletzungen des Gelenks und der Sehnenscheiden legen. Vorzüglich rasch zur Heilung und Wiederherstellung der Function führt bei intelligenten Patienten die einfache Anlegung der Mitella nach Petersen. Bei poliklinischen Patienten ist diese Methode aber nicht rathsam, da solche Kranke die Hand selbst, welche vom Gelenk aus über die Mitella heraushängen soll, häufig in die Mitella zurückziehen, sodass die Dislocation wieder entsteht. Statt der Mitella nehme ich dann einen 10 cm breiten Heftpflasterstreifen, den ich noch durch eine Gazebinde fixire.

Hr. Thiem-Cottbus demonstrirt einen Fall mit schnellendem Knie, bei dem die Extension im linken Knie beim Gehen in ihrem letzten Theil nur schnellend erfolgt. Streckt Patient das Bein beim Sitzen, so fällt das Schnellen fort. Die Ursache der Erscheinungen ist ein alter Spiralbruch mit Rotation nach innen. Jedenfalls muss gleichzeitig das linke Kreuzband abgerissen sein.

Hr. v. Zoege-Manteuffel-Dorpat demonstrirt ein Skelett, bei welchem durch neugebildete Knochen, die der Richtung einzelner Muskeln entsprechen, also auf Myositis ossificans beruhen, die Wirbelsäule in Kyphoskoliose, die Oberschenkelknochen in starker Flexionsstellung fixirt sind.

3. Sitzungstag vom Freitag den 29. Mai.

Festvortrag. Hr. Olshausen-Berlin: Die Principien der vaginalen Exstirpation des carcinomatösen Uterus. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. Dührssen-Berlin: Demonstration eines Falles von vaginalem Kaiserschnitt und eines per vaginam exstirpirten rupturirten Uterus. (Eigenbericht.)

Mit vaginalem Kaiserschnitt bezeichnet D. eine Operation, die, als ungefährlicher Ersatz des Kaiserschnittes, die Entwickelung eines lebenden Kindes trotz geschlossener Cervix auf vaginalem Wege ohne Eröffnung des Peritoneums gestattet. In dem mitsammt dem Kinde vorgestellten Fall operirte D. am Ende der Schwangerschaft folgendermaassen: Einstellung der Portio durch grosse Spiegel, sagittale Spaltung des vorderen und hinteren Laqueur, Ablösung des Douglasperitoneums, der Blase und der Plica von Cervix und unterem Uterinsegment, Spaltung dieser beiden Gebilde vorne und hinten, Beherrschung der Blutung durch Umstechungen, Einführung der Hand, Wendung und Extraction eines $9^1/_2$ Pfund schweren Kindes.

Die Operation ist nicht bei engem Becken indicirt, vielmehr bei nicht dilatablem Cervix in Fällen von lebensgefährlichen Zuständen der Mutter, wo dieselben durch Entleerung des Uterus gemildert oder beseitigt werden können, z. B. bei schwerer Eklampsie resp. Urämie, bei schwerer intrauteriner Blutung in Folge vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta, bei schweren Lungen- und Herzkrankheiten — ferner bei Erkrankungen der Mutter, die das baldige Ende voraussehen lassen, im Interesse des Kindes, endlich bei pathologischen Zuständen des Cervix (Stenose, Rigidität, Myom, Carcinom) und des unteren Uterinsegments (pathologische Aussackung). Bei Neubildungen des Cervix lässt sich der vaginale Kaiserschnitt mit der sofort angeschlossenen vaginalen Uterusexstirpation combiniren. Letztere lässt sich direkt nach der Geburt mittelst der Doyen'schen Methode in wenigen Minuten ausführen, wie D. es an dem demonstrirten Uterus erprobte. In dem betreffenden Fall von Uterusruptur (dem dritten nach zwei von anderer Seite ohne Erfolg operirten Fällen) ist die Patientin genesen.

Die geschilderten zwei Methoden sieht D. als eine logische Weiterentwickelung zweier von einem Chirurgen angegebenen Operationen an, nämlich der vaginalen Totalexstirpation und der vaginalen Myomotomie nach Czerny. So macht sich auch heute noch auf die Geburtshülfe ein bedeutsamer Einfluss seitens der Chirurgie bemerkbar — bedingt durch die Förderung der operativen Gynäkologie seitens hervorragender Chirurgen. Die Wichtigkeit des von D. vor 6 Jahren aufgestellten Satzes von dem Beginn einer chirurgischen Aera in der Geburtshülfe findet hierdurch eine weitere Bekräftigung. (Wird als eigene Brochure erscheinen.)

Hr. Schuchardt-Stettin: Wir sind berechtigt Uteruscarcinome, selbst wenn die Parametrien infiltrirt sind, zu exstirpiren, denn es kommen selbst in solchen Fällen durch die Operation mittelst sacraler oder paravaginaler Methode Heilungen mit längerem Freibleiben von Recidiven vor. Die paravaginale Methode ist der sacralen, wenn das Carcinom den Mastdarm nicht ergriffen hat, der schnelleren Heilung wegen vorzuziehen. Drainage der Excavatio recto-uterina ist nicht nöthig. Unter 23 paravaginalen Exstirpationen hatte ich nur einen Todesfall, 14 von den Fällen waren ausgedehnte Carcinome, 2 beginnende, die übrigen Parametritiden u. a. Vortragender demonstrirt die entsprechenden Präparate.

Hr. Baumgärtner bespricht die operative Behandlung der Haemorrhoiden. Er empfiehlt die Spaltung der Schleimhaut über den Knoten durch Längsschnitte. Nur die ganz fest mit den Knoten verwachsenen Schleimhautpartien sind mit zu entfernen, im Uebrigen die Knoten submucös auszuschälen. Die Schleimhautwunden werden durch fortlaufende Catgutnähte geschlossen. Vortragender demonstrirt entsprechende Präparate.

Discussion: Hr. König-Berlin empfiehlt die alte Methode des Wegbrennens der Knoten als einfacher und ebenso zweckmässig.

Hr. Lorenz-Wien: Ueber die unblutig-chirurgische Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung durch Reposition und functionelle Belastung.

Diese Methode stellt sich dieselben Indicationen wie die operative. Sie besteht erstens in der Herabholung des Schenkelkopfes in das Niveau der Pfanne, zweitens in der Einkeilung des Kopfes in die rudimentöse Pfanne resp. Pfannentruhe. Sie wird ausgeführt durch maximale Beugung und Abduction. Das Gelingen der Reposition zeigt sich durch nicht zu verkennende Phänomene. Das Einschnappen des Kopfes ist sowohl zu fühlen als zu hören. Ehe diese Reposition gelungen, ist die Fortsetzung der Behandlung zwecklos und unerlaubt. In Folge des Missverhältnisses zwischen Pfanne und Kopf ist die Reposition sehr labil. Die dritte Aufgabe ist also die Verhinderung der Reluxation durch Vertiefung der Pfanne. In gewissem Grade vertieft man sie durch bohrendes Drehen des Schenkelkopfes, weiter dadurch, dass der zum Verbleiben in der Pfanne gezwungene Kopf durch Druck die Pfanne in ihrem Wachsthum beeinflusst. Die gedehnten, sich zu verkürzen strebenden Weichtheile, pressen bereits den Kopf gegen die Pfanne. Dasselbe thut die Belastung durch das Körpergewicht. Dadurch unterscheidet sich meine Behandlung von allen anderen, welche gerade eine Entlastung des Schenkels erstreben.

Um Stabilität der Reposition zu erzielen, wird das Bein in Abductionsstellung mittelst Gypsverbandes fixirt, mit diesem lässt man die

Kinder umhergehen. Bei einseitiger Luxation erzielt man bis zum 6. Lebensjahre, bei zweiseitiger bis zum 5. nach dieser Methode mit Sicherheit Heilung. Bei zweiseitiger Luxation wird erst das eine, nach stabil gewordener Einrenkung das zweite Bein eingerenkt.

Vortragender stellt dann mehrere nach dieser Methode behandelte Kinder vor.

Hr. Dolega-Leipzig: Ebenso wie Lorenz und eine Anzahl anderer Chirurgen halte auch ich die unblutige Behandlung für die ideale. Wenn nun Lorenz für diesen Zweck nur seine Methode für erfolgreich hält, die orthopädische Apparatbehandlung ganz verurtheilt, geht er doch entschieden zu weit. Auch mit orthopädischen Apparaten erreicht man bei geeigneten Fällen ausgezeichnete functionelle Resultate. Vortragender demonstrirt geeignete Apparate und Photographien.

Discussion. Hr. Mikulicz-Breslau sieht mit Genugthuung, dass die seit Langem von ihm angewandte unblutige Behandlung weitere Verbreitung findet und zeigt einige nach seiner Methode der allmählichen Reposition mit bestem Erfolg behandelte Kinder. Er hebt hervor, dass das Verfahren von Lorenz sich eng an das des italienischen Chirurgen Paci anschliesst.

Die Rotation des Kopfes nach aussen ist von grosser Bedeutung, weil nur dadurch der Kopf an die durch die straffe Kapsel theilweise versperrte Pfanne gelangt. Der seinem Apparate von Lorenz gemachte Vorwurf, die Kinder zu quälen, ist ganz unberechtigt, da die Kinder meist nur Nachts in demselben liegen und ausgezeichnet schlafen, während sie Tags frei herumgehen können.

Während er mit seiner Methode bisher nur bei einseitiger Luxation erfolgreich war, ist ihm jetzt auch die Heilung eines Falles von beiderseitiger Luxation durch eine Modification des Apparates gelungen.

Hr. Hoffa-Würzburg reponirt jetzt genau wie Lorenz, legt für 4 Wochen einen Gypsverband in Abductionsstellung an und legt die Kranken dann in einen so modificirten Mikulicz'schen Apparat, dass das Bein darin nach innen rotirt werden kann. Dadurch wird die Behandlungsdauer verkürzt.

Hr. Schede-Bonn protestirt dagegen, dass die Methode des Herrn Lorenz etwas principiell Neues darstelle. Er selbst hat schon vor 2 Jahren die Reposition durch Abduction und Druck auf den Trochanter als die Hauptpunkte der Behandlung bezeichnet. Allerdings hat er früher bei Kindern über 2 Jahre der manuellen Reposition erst die permanente Extension vorhergehen lassen, und erkennt es als Fortschritt an, dass durch die neue Methode diese Vorbereitung nicht mehr nöthig ist. Das Einschnappen des Kopfes in die Pfanne findet nicht immer so statt, wie es Lorenz beschreibt, die Fälle, in denen es eintritt, sind besonders günstig. Bei älteren Kranken sind blutige Eingriffe oft nicht zu vermeiden, doch soll man dann nicht zu viel auf einmal machen. Beiderseitige Luxationen kann man ebensogut gleichzeitig operiren, wie nach einander. Man macht dazu erst einen Gypsverband in Spreizstellung, nach 6 Wochen einen solchen in Parallelstellung, mit dem die Kinder gehen können.

Hr. Höftmann-Königsberg: Eine Anzahl sogen. Hüftgelenksluxationen sind nicht congenital, sondern post partum entstanden. Ich habe in mehreren solchen Fällen das allmähliche Entstehen der Luxation genau beobachtet und dieselben durch den Mikulicz'schen Apparat zur Heilung gebracht. Die Ursache der Luxation ist wohl eine Verbiegung des Halses. Daher ist die Aussenrotation vorzuziehen.

Hr. Lorenz verweist bezüglich verschiedener Einwürfe auf seine ausführliche Publication. Das Einschnappen des Kopfes findet bei Kindern, wenn der Kopf über den hinteren Pfannenrand gedreht wird, immer statt. Die Innenrotation wendet er vor der Reduction an, um den Kopf der Pfanne gegenüberzustellen.

Hr. Riedel-Jena: Ueber Phosphornekrose. Die Entfernung des erkrankten Oberkiefers vom Munde aus. Die Phosphornekrose ist im Zunehmen begriffen. Auf die Pathogenese des Leidens wirft ein helles Licht der in der Arbeit von Wegener mitgetheilte Obductionsbefund. Dieser ist ein Unicum, insofern er die Krankheit in einem wenig vorgeschrittenen Stadium zeigt. An einem Phosphorarbeiter, bei dem die Nekrose noch nicht flagrant geworden, fand sich, bei gesunden Zähnen, eine Periostitis und Parostitis des Unterkiefers und zahlreiche Osteophyten an anderen Knochen. Die Phosphornekrose ist eine allgemeine Erkrankung des Knochensystems. Weiteres Licht könnten Frühoperationen auf die Frage werfen. Die flagrante Nekrose ist eine ödematöse Infection längst erkrankter Knochen. Dieselbe kommt nicht nur an den Kiefern, sondern auch an den Extremitäten vor. Die lang bestehende Krankheit erscheint z. B. als extreme Brüchigkeit der Knochen. Einem Manne, der nur bis zum 14. Jahre Phosphorarbeiter war, dann 19 Jahre lang nichts mit Phosphor zu thun hatte, brach beim Ziehen eines Zahnes der Kiefer mitten durch. Vortragender exstirpirte ihm 8 Wochen danach den ganzen Kiefer, den er demonstrirt. So weit Auflagerungen auf dem Knochen vorhanden sind, so weit ist der Knochen erkrankt, und soweit muss er fortgenommen werden. Nimmt man ihn weit genug fort, so ist die Heilung vorzüglich. Man muss so früh wie möglich operiren, da die Resultate dabei ebenso gut sind und der Kranke früher geheilt wird, als wenn man mit der Operation wartet.

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 3. d. M. sprach vor der Tagesordnung Herr Schaeffer über Catgutsterilisation (Disc. Herr v. Bergmann); Herr Steiner demonstrirte ein Sarkom der Nieren, Herr Joseph einen Fall von Lepra tuberosa (Disc. Herr Blaschko und Herr G. Lewin). Herr Hirschberg hielt seinen angekündigten Vortrag über Magnetoperationen (mit Krankenvorstellung), Herr L. Landau sprach zur Behandlung klimakterischer Beschwerden.

— Der medicinischen Gesellschaft ist seitens der Familie A. v. Graefes dessen Portrait geschenkt worden; der Saal des Langenbeckhauses hat nunmehr reichen bildnerischen Schmuck: über der Rednertribüne hängen die Portraits der drei Präsidenten der Gesellschaft — v. Langenbeck, v. Graefe, Virchow — rechts und links diejenigen der Vorsitzenden und Ehrenmitglieder der deutschen Gesellschaft für Chirurgie — im Ganzen jetzt 15 Oelgemälde.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 4. d. M. besprach Herr Senator einen Fall von traumatischer Querlähmung des Rückenmarks, bei dem — namentlich aus dem Fehlen jeder Muskel-Erregbarkeit und der Reflexe an den unteren Gliedmaassen — die Diagnose auf Haematomyelie gestellt war. (Discussion ausser dem Vortragenden die Herren: Bernhardt, Goldscheider, Remak, Oppenheim). Sodann stellte Herr Klemperer im Auftrage von Herrn von Leyden einen Fall von Paraplegie vor, bei dem er die Diagnose auf Wirbelusur und Compressionsmyelitis durch ein Aneurysma des aufsteigenden Theiles der Aorta entwickelte.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 1. Juni fanden zunächst die Discussionen über die Vorträge der Herren Goldscheider und Rosin statt. Darauf hielt Herr Heubner den angekündigten Vortrag: „Zur Aetiologie und Diagnose der epidemischen Cerebrospinalmeningitis“.

— Die gelegentlich des Chirurgencongresses veranstalteten Festlichkeiten erreichten ihren Höhepunkt in dem seitens der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen gegebenen Fest bei Kroll, zu dessen harmonischem Gelingen sich treffliche künstlerische Kräfte zusammengefunden hatten. Am Freitag und Sonnabend wurde der wissenschaftliche Theil des Programms fast vollständig erledigt. In der Generalversammlung ist Herr P. v. Bruns zum nächstjährigen Präsidenten erwählt worden. Mit einem warmen Dank an den Vorsitzenden und alle diejenigen Herren, die sich um die wissenschaftliche Bedeutung und den festlichen Glanz der diesjährigen Tagung verdient gemacht haben, nahmen die Congressverhandlungen ihren Abschluss.

— Herr Geheimrath Virchow hat, einem Ersuchen des Organisationscomités für den XII. Internationalen medicinischen Congress in Moskau Folge gebend, die Bildung eines deutschen Reichscomités für diesen Congress in die Hand genommen und die Einladungen zu einer constituirenden Sitzung bereits ergehen lassen.

— Der Aerztekammerausschuss hält am 15. d. M. seine constituirende Sitzung und wird alsdann in die Berathung des Gesetzentwurfs betr. die ärztlichen Ehrengerichte etc. eintreten.

— Den Herren Dr. Carl Ruge-Berlin und Kehr-Halberstadt ist das Prädicat Professor verliehen worden.

— In Frankfurt a. O. ist, 63 Jahre alt, der Geheime Sanitätsrath Dr. Goepel nach längerem Leiden verstorben; derselbe war nicht nur in seiner Heimathstadt, sondern auch in Berlin wohlbekannt und des unermüdlichen Eifers halber, den er allen Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege, sowie des ärztlichen Standes widmete, hochangesehen. Er nahm an den Verhandlungen der Berlin-Brandenburgischen Aerztekammer noch bis zuletzt lebhaften Antheil und zählte zu ihren einflussreichsten und geachtetsten Mitgliedern. Sein Andenken wird unter den Collegen stets in Ehren bleiben!

— Dr. Nolda (Montreux und St. Moritz) hat die ärztliche Leitung an den Heilquellen und am Curhause zu Moritz-Bad übernommen.

— Herr Dr. Schaeffer, langjähriger Assistent von Prof. Veit, hat dessen Poliklinik Steinmetzstr. 10 übernommen und führt sie in der bisherigen Weise fort.

— Auf Grund einer besonderen Geschäftsanweisung ist jetzt bei der Medicinalabtheilung des preussischen Cultusministeriums durch Cabinetsordre ein Apothekerrath errichtet worden. Nach dieser Anweisung ist der Apothekerrath eine berathende Behörde. Er hat die Aufgabe, der Medicinalverwaltung in Organisations- und Verwaltungsfragen, die das Apothekenwesen betreffen, als Beirath zu dienen und Gutachten abzustatten. Demgemäss hat der Apothekerrath einmal über alle ihm vom Cultusminister vorgelegten Verhandlungen Vorschläge oder Fragen sich gutachtlich zu äussern, sodann aus eigenem Antriebe dem Minister Vorschläge zur Abstellung von Mängeln in Bezug auf das Apothekerwesen zu machen, auch neue Maassnahmen in Anregung zu bringen die ihm geeignet erscheinen, das Apothekerwesen zu fördern. Der Apothekerrath besteht aus dem Director der Medicinalabtheilung des Cultusministeriums, aus den technischen vortragenden Räthen der Medicinalabtheilung, aus vier Apothekenbesitzern und vier approbirten, nicht besitzenden Apothekern. Der Director wird vom König, die Mitglieder werden vom Minister ernannt, und zwar die aus dem Apothekerstande auf die Dauer von fünf Jahren. Die auswärtigen Mitglieder erhalten Tagegelder und Reisekosten. Der Apothekerrath wird vom Minister in der Regel alljährlich berufen. Er setzt sich vorläufig folgendermaassen

zusammen: Director: Der Director der Medicinalabtheilung, Wirkl. Geheimer Ober-Regierungsrath Dr. v. Bartsch. Mitglieder: Die technischen vortragenden Räthe der Medicinalabtheilung: Geh. Obermedicinalrath Dr. Skrzeczka, Geh. Obermedicinalrath Dr. Pistor, Geh. Medicinalrath Dr. Schmidtmann, die Apothekenbesitzer: Contzen zu Cöln, Froelich zu Berlin, Dr. Hartmann zu Magdeburg, Dr. Schacht zu Berlin, die Apotheker Annatò zu Magdeburg, Engelbrecht zu Berlin, Tychsen zu Bremervörde, Wolff zu Glogau.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz I. Kl. m. Eichenlaub des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen: dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Professor Dr. Köhler in Berlin.

Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens: Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Wenzel zu Mülhausen i. E.

Kaiserl. Russischer St. Stanislaus-Orden II. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Grempler in Breslau und dem Badearzt Dr. Secchi zu Reinerz.

Fürstl. Waldeck'scher Verdienst-Orden II. Kl.: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ahlfeld zu Marburg.

Ritterkreuz des Ordens der Königl. Italienischen Krone: dem Badearzt San.-Rath Dr. Schetelig zu Homburg v. d. H.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Eckardt in Sangerhausen zum Kreis-Physikus des Kreises Sangerhausen, der prakt. Arzt Dr. Jahn in Ellenberg zum Kreis-Physikus des Kreises Kappeln, der Kreis-Wundarzt Dr. Urbanowitz in Willenberg zum Kreis-Physikus des Kreises Memel, der Kreis-Wundarzt Dr. von Mach in Friedland zum Kreis-Physikus des Kreises Friedland, der Ober-Arzt Dr. König zu Dalldorf zum Medicinal-Assessor bei dem Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg.

Versetzungen. Im Sanitätscorps: Dr. Herzer, Div.-Arzt von der 3. Div., zum Gen.-Arzt II. Kl. und Corpsarzt des IV. Armeecorps, Dr. Timann, Ob.-Stabsarzt I. Kl. und Reg.-Arzt vom Leib-Garde-Hus.-Reg., zum Div.-Arzt der 3. Div., dieser vorläufig ohne Patent, Dr. Michaelis, Stabs- u. Bad.-Arzt vom Inf.-Reg. No. 21, zum Ob.-Stabsarzt II. Kl. und Reg.-Arzt des Feldart.-Reg. 20; die Assist.-Aerzte I. Kl.: Dr. Bieck in Köln, zum Stabsarzt bei der Kaiser Wilhelms-Akademie, Dr. Grüder vom Train-Bat. No. 3, zum Stabsarzt des Milit.-Erziehungsinstituts in Annaburg — befördert. Dr. Strube, Gen.-Arzt I. Kl. und Corpsarzt des XIV. Armee-Corps, der Rang als Gen.-Maj. verl. Den Ober-Stabsärzten II. Kl. und Reg.-Aerzten: Dr. Huesker vom Inf.-Reg. 115, Dr. Horzetzky vom Gren.-Reg. 4, Dr. Weitz vom Hus.-Reg. 2, Dr. Kern vom Drag.-Reg 20, der Char. als Ober-Stabsarzt I. Kl. verl. Prof. Dr. Trendelenburg, Gen.-Arzt II. Kl. der Landw. behufs Uebertritts in Königl. Sächs. Militärdienste, Dr. Saalfeld, Stabs-Arzt vom Landw.-Bez. III Berlin, Dr. Brunck, Stabs-Arzt vom Landw.-Bez. Prenzlau — der Abschied bewilligt.

Der Kreis-Physikus Dr. Krau in Greifenhagen in den Kreis Schweidnitz.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Israel in Rödinghausen, Dr. Weithöner in Bünde, Dr. Nervegno in Kelberg, Dr. Kiesel, Dr. Pollnow und Dr. Hensel in Königsberg i. Pr., Dr. Siepe in Gustorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Laske von Hasselwerder nach Crefeld, Dr. Tippel von Giebichenstein nach Kaiserswerth, Dr. Bickenbach von Wülfrath nach Elberfeld, Hammerschlag von Hagen nach Essen, Dr. Lotzemer von Neuwerk nach Waldhausen, Dr. Fabian von Berlin nach Mülheim a. Rhr., Dr. Weidemann von München nach Remscheid, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Benzler von Oldenburg nach Sterkrade, Dr. Klein von Crefeld nach Berlin, Laske von Crefeld nach Ochsenwärder, Dr. Heim von Kaiserswerth nach Heidelberg, Dr. Hengstebeck von Remscheid nach Leipzig, Dr. Venediger von Remscheid nach Spandau, Dr. Mathes von Wien nach Königsberg i. Pr., Dr. Will von Berlin nach Königsberg i. Pr., Wisselnick von Königsberg nach Gumbinnen, Bobrik von Königsberg nach Saalfeld, Dr. Schmidt von Pillkallen nach Belgard a. d. Pers., Dr. Niedendarp von Gräfenau nach Gross-Tychow, Dr. Ebhard von Witkowo nach Lauenburg i. P., Dr. Neugebauer von Tapiau nach Lauenburg i. P., Dr. Horstmann von Illenau nach Lauenburg i. P., Kober von Battenberg nach Hönningen, Kolbe von Lüdenscheid nach Betzdorf.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Dagott in Saalfeld, Dr. Küderling in Mülheim a. d. Ruhr, Generalarzt a. D. Dr. Münnich in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen nicht pensionsfähigen Gehalt von 900 M. dotirte Physikatsstelle des Kreises Greifenhagen mit dem Wohnsitze in Greifenhagen ist durch Versetzung des bisherigen Inhabers erledigt.

Geeignete Bewerber wollen mir ihre Bewerbungsgesuche unter Beifügung eines kurzen Lebenslaufs und der erforderlichen Zeugnisse bis zum 1. Juli d. Js. schriftlich einreichen.

Stettin, den 23. Mai 1896.

Der Regierungs-Präsident.
In Vertretung: Frhr. v. Puttkamer.

Die durch den Tod des seitherigen Inhabers vakant gewordene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Westerburg mit dem Wohnsitze in Westerburg ist wieder zu besetzen.

Qualificirte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und eines Lebenslaufs bis zum 20. Juni l. J. bei mir einzureichen.

Wiesbaden, den 27. Mai 1896.

Der Regierungs-Präsident.

Euer Excellenz übersenden wir anliegend .... Exemplare einer Ergänzung der Anweisung vom 20. September v. Js. über die Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken, Idioten und Epileptischen in und aus Privat-Irren-Anstalten (Min. Bl. f. d. innere Verwltg. 1895, S. 272 ff.) mit dem ganz ergebensten Ersuchen, gefälligst dafür Sorge zu tragen, dass die darin getroffenen Bestimmungen nach Maassgabe unseres Erlasses von demselben Tage (a. a. O., S. 271) zur Anwendung gelangen.

Wir bemerken hierbei noch Folgendes:

Die Bestimmung des § 18, No. 3 der Anweisung bezieht sich, wie aus ihrem Wortlaute hervorgeht, nicht auf Anstalten, in welche nur Idioten aufgenommen werden.

Werden in einer Anstalt neben Geisteskranken auch Epileptische oder Idioten verpflegt, so bleiben bei der Feststellung der in § 18, No. 3, 4 und 5 angegebenen Zahlen die Idioten und jugendlichen Epileptischen ausser Betracht.

Aus dem Erlasse vom 20. September v. Js. (zu § 18, No. 1 der Anweisung) ergiebt sich ferner, dass für die ärztliche Leitung solcher Anstalten, welche unheilbare Geisteskranke oder Epileptische in geringer Zahl oder Idioten verpflegen, die Anforderung wegen der Dauer einer besonderen fachwissenschaftlichen Vorbildung entsprechend ermässigt werden kann.

Zugleich wollen Euer Excellenz die Herren Regierungs-Präsidenten gefälligst ermächtigen, für bereits bestehende Pflege-Anstalten von der Forderung einer psychiatrischen Vorbildung des Arztes überhaupt abzusehen, wenn die Anstalten vorzugsweise jugendliche Idioten und Epileptische aufnehmen, und es mit besonderer Schwierigkeit verbunden sein würde, einen in dieser Weise vorgebildeten Arzt zu beschaffen. (Unterschriften.)

An die Königlichen Herren Ober-Präsidenten.

Abschrift vorstehender Verfügung nebst Anlage übersenden wir Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Beachtung.

Berlin, den 24. April 1896.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.
Der Justiz-Minister. Schönstedt.
Der Minister des Innern.
In Vertretung: Braunbehrens.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten.

Zur Ergänzung der Anweisung vom 20. September 1895 über die Aufnahme und Entlassung von Geisteskranken, Idioten und Epileptischen in und aus Privat-Irren-Anstalten (M. Bl. f. d. inn. V. 1895, S. 272 ff.) bestimmen wir, um hervorgetretene Bedenken zu beseitigen, für Idioten und Epileptische, die noch nicht 18 Jahre alt sind, Folgendes:

1. Die Aufnahme (§ 6, Abs. 1) darf innerhalb einer Frist von 3 Monaten nach der Ausstellung des ärztlichee Zeugnisses erfolgen.
2. Beurlaubungen (§ 11, Satz 1) dürfen bis zur Dauer von 3 Monaten stattfinden.
3. Die Bestimmungen des Abschnitts III gelten mit nachstehenden Maassgaben:
   a) die Genehmigung zur Aufnahme (§ 15) kann auch einer Anstalt ertheilt werden, in welcher ein Anstaltsarzt nicht wohnt;
   b) zur Aufnahme ist die Einwilligung des Kranken (§ 16, No. 2) nicht erforderlich;
   c) bei Kranken im Alter unter 15 Jahren besteht eine Verpflichtung des Anstaltsvorstandes, im Falle der Ablehnung eines Entlassungsantrages (§ 17, Abs. 1, Satz 2) das im § 4 vorgesehene Verfahren einzuleiten nur dann, wenn der Antrag von dem gesetzlichen Vertreter des Kranken gestellt wird.
4. Die Bestimmungen des § 18, No. 3, 4 und 5 finden keine Anwendung.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.
Der Justiz-Minister.
Schönstedt.
Der Minister des Innern.
In Vertretung: Braunbehrens.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Juni 1896. № 24. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den schädlichen Einfluss des Atropins auf die Athmung.

Ein Beitrag zur Lehre vom Antagonismus zwischen Atropin und Morphium.

Von

Professor **Unverricht** in Magdeburg.

Das Bestreben, Vergiftungen mit „Gegengiften" zu behandeln ist ein uraltes. Die praktischen Resultate aber, welche es gezeitigt hat, müssen als sehr bescheiden bezeichnet werden. Man sieht auch hier einen groben Schematismus üppig emporwuchern, welchem wir auf dem Gebiete der symptomatischen Behandlung vielfach begegnen.[1]) Mit der Beeinflussung eines einzelnen Krankheitssymptoms glaubt man der Krankheit selbst eine Wendung zum Bessern zu geben. Wie man Jahrzehnte lang geglaubt hat, alle Gefahren fieberhafter Krankheiten beseitigen zu können, wenn man nur das eine Symptom, die gesteigerte Körperwärme, ohne schädliche Nebenwirkungen zur Norm zurückführte, so hat man auch in der Lehre von den Gegengiften sich häufig damit begnügt, durch ein bestimmtes Mittel gewisse durch ein Gift erzeugte Symptome zu beseitigen oder zu verändern, ohne besonders scharf darauf zu achten, ob der Verlauf der Erkrankung in seiner Gesammtheit dadurch günstig beeinflusst wurde.

Wenn durch Morphium die Herzthätigkeit verlangsamt, der Blutdruck gesunken war, so glaubte man dem Kranken einen Dienst zu leisten, wenn man den Vagus durch Atropin lähmte, wenn man diesen wunderbaren Regulationsapparat der Herzthätigkeit brach legte, nur weil jetzt das entfesselte Herz mit Fieberhast schlug, wo es früher eine verlangsamte Thätigkeit gezeigt hatte, weil der Blutdruck durch diese zügellose Thätigkeit in die Höhe ging, der vordem gesunken war. Die Meisten legten sich kaum die Frage vor, wie lange das Herz einer solchen schrankenlosen Thätigkeit gewachsen sei und ob nicht jetzt ein ein Erlahmen der Herzthätigkeit viel früher eintreten müsste. Auch die klinische Erfahrung, dass eine erhebliche Beschleunigung der Herzthätigkeit meist ein Zeichen von schlechter Vorbedeutung darstellt, dass insbesondere der Herztod in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter den Zeichen einer Ueberhandnahme der Pulsfrequenz erfolgt, hätte einen solchen Gedankengang nahe legen sollen.

In Bezug auf die Athmung ist man demselben Fehler verfallen. Ganz willkürlich hat man angenommen, dass die Athmung um so besser sei, je schneller sie erfolgt oder je mehr Luft in der Minute geschöpft wird. Heubach[1]) besonders hat auf diese Verstärkung der Athmung durch Atropin ein grosses Gewicht gelegt und sie als Zeichen einer Vermehrung der Erregbarkeit des Athemcentrums im verlängerten Mark betrachtet. Er glaubte durch Atropin das durch Morphiumvergiftung geschädigte Centrum länger am Leben erhalten zu können.

Meine Untersuchungen über das Cheyne-Stokes'sche Athmen[2]) haben in mir die Ueberzeugung wachgerufen, dass in Bezug auf das Athemcentrum ein Antagonismus zwischen Atropin und Morphium in dem Sinne, wie ihn Heubach und Binz vertreten, nicht stattfindet. Ich sah bei einem Kranken, welcher durch kleine Dosen von Morphium Cheyne-Stokes'sches Athmen bekam, die Athempausen sich erheblich vergrössern,

1) Unverricht: Ueber therapeutische Strömungen in der innern Medicin. Berliner Klinik Heft 13.

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharm. 1878 Bd. 8 u. Berliner klinische Wochenschrift 1878 No. 52.

2) Unverricht: Ueber das Cheyne-Stokes'sche Athmen. Verhandlungen des Congresses für innere Medicin 1892.

wenn man ihm gleichzeitig oder nach der Morphiumverabreichung Atropin einspritzte. Ja, es stellte sich sogar heraus, dass Atropin allein im Stande war, bei diesem Kranken Cheyne-Stokes'sches Athmen mit langen bis zu einer halben Minute dauernden Athempausen zu erzeugen.

Nach den bis dahin geltenden Anschauungen betrachtete man ziemlich allgemein das Auftreten dieses Phänomens als einen Ausdruck gesunkener Erregbarkeit des Athemcentrums. Ich will mich hier auf eine Kritik dieser Auffassung nicht einlassen, sondern nur betonen, dass jedenfalls mein Gedankengang sich in geläufigen wissenschaftlichen Bahnen bewegte, wenn ich den Schluss zog, dass ein Mittel, welches Cheyne-Stokes'sches Athmen erzeugt, nicht als ein Stimulans der Athmung betrachtet werden könne, und dass man noch weniger eine antagonistische Wirkung bei Morphiumvergiftung von ihm erwarten dürfe, wenn es dieselben Erscheinungen am Athmungsapparat hervorruft wie dieses.

In einem zweitem Falle konnte ich dieselbe Wahrnehmung machen. Auch hier zeigte Morphium und Atropin denselben Einfluss auf das Auftreten des Cheyne-Stokes'schen Phänomens. Ich will es hier unterlassen, darauf einzugehen, wie gerade meine Untersuchungen ergeben haben, dass die frühere Deutung des Cheyne-Stokes'schen Athmens nicht zutrifft, dass vor allen Dingen dieses Phänomen nicht ohne Weiteres als Sypmtom einer gesunkenen Erregbarkeit des medullären Athemcentrums zu betrachten ist, sondern dass hier viel verwickeltere Verhältnisse obwalten. Die moderne Physiologie neigt immer mehr der Ansicht zu, dass die Athmung nicht von einem einheitlichen Centrum aus innervirt wird, sondern dass von verschiedenen Stellen des centralen Nervensystems aus erregende und hemmende Einflüsse in das Spiel der Athembewegungen eingreifen. Ich selbst habe das Glück gehabt, in der Hirnrinde des Hundes eine Stelle zu finden, deren Reizung eine Hemmung der Athembewegungen hervorruft[1]) und so sind auch von anderen Autoren verschiedene Stellen nachgewiesen worden, von denen aus ein sichtbarer Einfluss auf die Athmung ausgeübt wird. Wenn man sich also an eine Erklärung des Cheyne-Stokes'schen Athmens heranmacht, so muss man von vornherein von der Annahme eines einheitlichen Athemcentrums absehen.

Mein Gedankengang in Bezug auf den Antagonismus zwischen Atropin und Morphium am Athmungsapparat wurde aber dadurch nicht wesentlich beeinflusst. Der klinische Versuch am Menschen zeigte jedenfalls, dass, wie auch immer das Cheyne-Stokes'sche Athmen entstehen und wie auch das Athemcentrum zusammengesetzt sein mag, beide Gifte jedenfasls im gleichen und nicht im antagonistischen Sinne auf die nervösen Athmungsapparate einwirken, dass sie beide die gleichen so eigenthümlichen Störungen hervorrufen, welche sich in einem Umschlage der regelmässigen Athmung in den Cheyne-Stokes'schen Typus kundgiebt. Freilich handelte es sich bei dem Versuche um einen Kranken, von dem man wohl annehmen kann, dass auch seine nervösen Athmungsapparate sich in einem krankhaften Zustande befanden. Aber die Annahme, dass beim gesunden Menschen zwei Mittel antagonistisch wirken sollen, während beim Kranken diese Wirkung in eine gleichsinnige umschlägt, muss als vollkommen in der Luft schwebend bezeichnet werden. Ich wenigstens wüsste auf dem gesammten Gebiete der Medicin kein Analogon dafür anzugeben.

Noch viel schlimmer wäre es aber, wenn man diese Annahme ins Praktische übersetze. Soll man nur beim gesunden Organismus das Atropin als Gegengift gegen das Morphium verwenden, beim Kranken aber davon absehen? Welche Sorten von Kranken sollen ausgeschlossen werden und wo fängt das Kranksein an? Jedenfalls kommt man bei dieser Betrachtungsweise in einen Irrgarten von Ueberlegungen, aus welchen kaum ein Ausweg zu finden ist. Zweifellos liegt es doch viel näher anzunehmen, dass bei Kranken die Erregbarkeit der nervösen Athmungsorgane gesteigert oder vermindert ist, dass diese Theile stärker oder schwächer auf Gifte reagiren, dass aber zwei Gifte, die im kranken Organismus sich in ihrer Wirkung verstärken, auch beim gesunden gleichartige und nicht gegensätzliche Wirkungen entfalten.

So schien uns dieser Versuch eine neue Quelle des Misstrauens in die Heubach'schen Angaben darzustellen, die schon ihrer Oberflächlichkeit wegen nicht geeignet waren, eine so schwerwiegende Thatsache wie den Antagonismus zwischen Atropin und Morphium auf den Athmungsapparat über allen Zweifel sicher zu stellen.

Ich bin nun keineswegs so unvorsichtig gewesen aus meinen Versuchen über das Cheyne-Stokes'sche Athmen schlankweg zu schliessen: „Einen Antagonismus zwischen Atropin und Morphium mit Bezug auf den Athmungsapparat giebt es nicht," sondern ich ging daran, die Heubach'schen Versuche einer sorgfältigen Nachprüfung zu unterziehen, sie nach Möglichkeit zu erweitern und zu vervollkommnen und an der Hand der experimentellen und klinischen Erfahrungen zu einem besser begründeten Urtheil in der vorliegenden Frage zu gelangen, als es nach den Heubach'schen Versuchen möglich war.

Herr Dr. Orlowski[1]) hat unter meiner Leitung in meinem Dorpater Laboratorium eine längere Versuchsreihe ausgeführt, die den Einfluss des Atropins auf die Athmung sich zum Vorwurf machte. Es wurden bei Hunden die nach einer Atropineinspritzung geathmeten Luftmengen gasometrisch gemessen, um zu sehen, ob denn überhaupt der Nutzeffect der Athmung durch dieses Mittel wesentlich geändert wurde. Eine blosse Beschleunigung der Athmung konnte natürlich solange von keinem Vortheil sein, als dadurch nur der Athemtypus geändert, die vermehrte Frequenz aber durch eine flachere Athmung ausgeglichen wurde. Nur wenn gleichzeitig die eingeathmeten Luftmengen sich vergrösserten, konnte man von einer Mehrleistung der Athmungsorgane sprechen, wenn damit auch noch keineswegs der vielfach gezogene Schluss gerechtfertigt erschien, dass diese Mehrleistung durch eine Steigerung der Erregbarkeit des Athemcentrums erzeugt sei, das ja, wie wir bereits betonten, von der modernen Physiologie immer mehr aufgegeben wird. Es konnte ebenso gut die Mehrleistung der centralen Athmungsorgane hervorgerufen sein durch einen Fortfall hemmender Einflüsse, ähnlich wie ja auch bei demselben Mittel die vermehrte Pulsfrequenz durch die Beseitigung von Hemmungen erzeugt wird. Ob nun die Beseitigung solcher Hemmungen bei der Morphiumvergiftung irgendwie von Vortheil ist, muss jedenfalls erst noch nachgewiesen werden. Aber abgesehen von allen diesen theoretischen Erwägungen lag es uns daran, dem Gedankengang Heubach's folgend festzustellen, ob überhaupt die geathmete Luftmenge durch Einverleibung von Atropin in nicht tödtlichen Dosen wesentlich vergrössert wird.

Zu diesem Zwecke wurden unsere Versuchsthiere vorher mit Morphium narkotisirt, da es fast unmöglich ist, Messungen des Athemvolumens an nicht narkotisirten Thieren vorzunehmen. Es zeigte sich gerade bei diesen Versuchen in schlagender Weise, wie vielen kaum zu übersehenden Einflüssen die Athmung unter-

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1888. Meine Angaben wurden später von Preobraschensky unter Gärtner's Leitung in Wien bestätigt. Wien. klin. Wochenschrift 1890. No. 41—43.

1) Unverricht: Gesammelte Abhandlungen aus der medicinischen Klinik zu Dorpat-Wiesbaden 1893, S. 503.

Tabelle I.

Uebersicht der Veränderung der Athemgrösse in Procenten gegen die Norm.

Experimente.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Normale Athemgrösse pro Kilo Gewicht berechnet.	226,94	167,05	149,80	156,93	120,55	163,04	190,09	165,02	242,67	182,79
Nach der 1. Injection	— 15,7	— 14,6	— 13,8	— 3,2	+ 8,6	— 18,3	— 12,6	— 0,9	— 3,2	+ 3,5
„ „ 2. „	— 11,5	— 11,1	— 7,5	— 4,2	— 23,2	— 9,3	— 9,8	— 3,6	— 15,6	— 7,7
„ „ 3. „	— 22,2	— 13,0	+ 1,5	— 3,7	+ 7,9	— 8,0	— 8,0	+ 3,6	— 26,9	— 0,4
„ „ 4. „	— 4,5	+ 26,8	— 0,5	— 4,9	+ 5,9	— 8,0	+ 9,5	+ 20,9	— 25,8	— 4,4
„ „ 5. „	+ 6,7	+ 124,4	— 8,6	— 0,2	+ 1,9	— 24,5	+ 19,7	+ 31,8	— 17,0	— 8,4
„ „ 6. „	+ 8,5	—	— 36,4	+ 3,4	+ 24,5	— 21,5	— 14,7	+ 16,6	— 29,6	+ 2,7
„ „ 7. „	— 4,5	—	+ 22,2	+ 100,4	— 1,9	— 24,7	— 11,2	+ 11,6	+ 10,4	— 23,4
„ „ 8. „	— 18,4	—	+ 71,7	+ 23,8	—	— 20,3	—	+ 41,5	— 6,0	— 17,1
„ „ 9. „	—	—	+ 55,7	+ 62,7	+ 3,9	— 17,9	—	+ 41,1	— 10,4	— 9,6
„ „ 10. „	—	—	+ 22,2	+ 174,6	+ 167,5	— 22,3	—	+ 25,2	— 13,7	+ 4,0
„ „ 11. „	—	—	—	+ 70,4	— 46,6	— 23,3	—	+ 21,7	— 10,7	— 18,3
„ „ 12. „	—	—	—	—	+ 171,1	— 19,2	—	+ 21,9	— 10,1	— 21,4
„ „ 13. „	—	—	—	—	—	— 13,5	—	+ 16,6	— 11,8	— 2,1
„ „ 14. „	—	—	—	—	—	— 25,1	—	+ 14,6	— 6,8	+ 0,2
„ „ 15. „	—	—	—	—	—	— 15,6	—	+ 12,2	— 7,6	+ 41,4
„ „ 16. „	—	—	—	—	—	+ 10,3	—	+ 7,6	+ 1,3	+ 120,2
„ „ 17. „	—	—	—	—	—	—	—	+ 4,9	— 19,5	+ 181,2
„ „ 18. „	—	—	—	—	—	—	—	+ 9,6	— 5,4	—
„ „ 19. „	—	—	—	—	—	—	—	+ 19,9	+ 2,7	—
„ „ 20. „	—	—	—	—	—	—	—	+ 55,1	+ 12,9	—
„ „ 21. „	—	—	—	—	—	—	—	+ 126,5	—	—
„ „ 22. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabelle II.

Uebersicht der Athemfrequenz in den Experimenten derselben Versuchsweise.

Experimente.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Norm.	13	10	28	11	8	12	15—16	8	17	20
Nach der 1. Injection	20	9—10	27—28	12—13	6	11	16	10	16	19
„ „ 2. „	19	11—12	28	13	6	11	16	10	16	19
„ „ 3. „	18	12—13	28	13—14	6	11	16	13	14	19
„ „ 4. „	18	13	30	12	6	11	16	13	15	18
„ „ 5. „	18	—	28—29	12	6	11	16	13	14	18
„ „ 6. „	18	—	26	25	6	11	16	14	14	19
„ „ 7. „	16	—	—	28—30	6	11	—	15	14	18
„ „ 8. „	—	—	26—27	27	6	11	—	14—15	14	19
„ „ 9. „	—	—	31	—	6	11—12	—	16	15	17
„ „ 10. „	—	—	—	33	6	12	—	15	15	16
„ „ 11. „	—	—	—	—	—	12	—	15	14	18
„ „ 12. „	—	—	—	—	—	12	—	16	14—15	24
„ „ 13. „	—	—	—	—	—	13	—	16	14—15	18
„ „ 14. „	—	—	—	—	—	12	—	15	15	—
„ „ 15. „	—	—	—	—	—	12	—	15	15	—
„ „ 16. „	—	—	—	—	—	14	—	15	15	—
„ „ 17. „	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
„ „ 18. „	—	—	—	—	—	—	—	16	15	—
„ „ 19. „	—	—	—	—	—	—	—	17	—	—

Bemerkung: Die in fette Linien eingeschlossenen Zahlen beziehen sich auf den Theil des Experimentes, wo kleinere Gaben verwendet wurden.

worfen ist, und mit wie grosser Vorsicht aus der Veränderung der Athmung Schlüsse auf die Erregbarkeit des „Athemcentrums" gezogen werden müssen. Diesem Centrum fliessen jedenfalls aus der psychischen, der sensoriellen und sensitiven Sphäre so viele Erregungen zu denen die im Blute selbst kreisenden Reize sich noch hinzugesellen, dass es kaum möglich erscheint, bei der Einverleibung von Giften mit Sicherheit zu sagen, ob sie auf das Athemcentrum direkt oder von peripheren Organen aus einwirken. Vor allen Dingen ist, wie ich mich aus meinen fortgesetzten Untersuchungen überzeugt habe, der Schlaf von der allergrössten Bedeutung für die Form und Grösse der Athmung. Bestimmte Gifte rufen nur dann eine sichtbare Veränderung der Athmung hervor, wenn sie gleichzeitig schlafmachend wirken. Bleibt der Schlaf aus, so ist von einer deutlichen Einwirkung nichts wahrnehmbar, und noch mehr kann dieselbe verwischt werden, wenn psychische Erregungen störend in den Versuch eingreifen. Einigermaassen gleichmässige Versuchs-Bedingungen kann man sich nur schaffen, wenn man die Thiere mit Hilfe eines Narkotikums in Schlaf versetzt und mit peinlichster Sorgfalt darauf achtet, dass ausserdem nach Möglichkeit alle sensorischen und sensiblen Reize fortfallen. — Nur so kann man sich vergleichbare Resultate sichern und alle Versuche, in welchen obige Bedingungen nicht erfüllt waren, mussten deshalb bei Seite gelassen werden.

Auch die Wahl der Dosis des zu untersuchenden Mittels ist eine schwierige, wenn man die Uebertragung der Versuche auf den Menschen im Auge hat. Das Körpergewicht ist natürlich nur ein rohes Vergleichsmoment. Es ist zweifellos, dass Hunde Dosen von Atropin vertragen, an welchen der Mensch ohne Weiteres zu Grunde gehen würde. Da nun Binz bei seinen Kaninchenversuchen 1—2 cgr Atropin mehrmals hintereinander injicirte, so erschien uns die Dosis von 1 degr für den Hund als angemessen. Später aber wurden auch noch Versuche mit Centigrammdosen angeschlossen, um dem Einwande zu begegnen, dass die gewählte Gabe zu gross wäre; und um den Einfluss der Thierspecies auf das Gesammtergebniss nicht zu übersehen, wurden schliesslich auch einige Kaninchen mit den von Binz gewählten Dosen behandelt.

Nach Eintritt der Morphiumnarkose wurde die Athmung gezählt und das geathmete Minutenvolumen aus dem Durchschnitt einer 5 Minuten dauernden Beobachtung gasometrisch festgestellt. Hierauf wurden die einzelnen Atropininjectionen vorgenommen und jedesmal nachher die Beschaffenheit der Athmung von Neuem beobachtet.

Das Ergebniss der Gesammtheit der brauchbaren Versuche geht aus folgender Tabelle hervor, in welcher die mit einer starken Linie umzogenen Zahlen die Versuche mit Centigrammdosen wiedergeben, während alle übrigen Zahlen mit Dosen von 0,1 Atropin gewonnen sind. Die normale Athemgrösse ist in Ccm angegeben und für das Kilogramm Thier berechnet. In der Tabelle sind dann die Zahlen angegeben um wieviel Procent diese Grösse gegen die Normalzahl zu oder abgenommen hat. (Siehe Tabelle 1.)

In der zweiten Tabelle ist das Verhalten der Athemfrequenz bei denselben Versuchen wiedergegeben. (Siehe Tabelle 2.)

Es erhellt aus diesen Tabellen, dass nach der Einverleibung von Atropin die Athemgrösse zunächst heruntergeht und zwar nach der ersten Einspritzung um 3,2—18,3 pCt., dass diese Depression nach der zweiten Einspritzung noch 4,2—11,5 pCt. gegen die Norm beträgt, dass sie dann verschieden lange anhält, um später in eine Vergrösserung des Athemvolumens überzugehen. Nimmt diese Vergrösserung aber in auffälliger Weise zu, so gewahrt man bald an den auftretenden Zuckungen, dass die Atropinvergiftung in jenes verhängnissvolles Stadium eingetreten ist, in welchem allgemeine Krämpfe die drohende Erschöpfung der nervösen Centralapparate ankündigen. — Wenn dann häufig nach diesem Anstieg der Athemgrösse nochmals ein Absinken erfolgt, so erscheint mir dafür keine andere Deutung zulässig als die, dass es die völlige Erschöpfung der nervösen Athmungsapparate anzeigt. Es ist ein agonales Symptom, welches die Scene zu beschliessen pflegt.

Was die Athemfrequenz anbelangt, deren Verhalten aus der zweiten Tabelle ersichtlich ist, so zeigt sie in den meisten Fällen eine auffällige Constanz. Wenn die Athemgrösse sich ändert, so ist dies also nur möglich durch Aenderung der Tiefe der einzelnen Athemzüge. Das ist denn auch der Fall, wie ich auf Grund von graphischen Aufnahmen der Athembewegungen versichern kann.

(Schluss folgt.)

II. Zwei Arten automatischer Drucksonden zur Behandlung gewisser Formen von Hörstörung und die Regulirung der Druckstärke an meiner ursprünglichen Hand-Drucksonde.

Von

Prof. Dr. A. Lucäe.

Es lag sehr nahe, zur Bewegung der federnden Drucksonde an Stelle der Muskelkraft die Elektricität zu benutzen, wie dies bereits seit längerer Zeit bei der Massage der Nasenschleimhaut geschieht. So war es denn auch nicht weiter auffallend, dass nicht lange nach meiner Mittheilung in dieser Zeitschrift[1]) über die vorliegende Behandlungsmethode von P. Garnault in Paris[2]) und von John C. Lester in Brooklyn[3]) elektrische Drucksonden bekannt gemacht wurden. Ich selbst hatte bereits vor mehr als 2 Jahren in dieser Richtung Versuche angestellt, welche jedoch meist an der Schwerfälligkeit der mir von den betreffenden Instrumentenmachern gelieferten Instrumente scheiterten.

Was nun die von Garnault und Lester angegebenen Apparate betrifft, so sind dieselben — soweit sich dies aus den beigegebenen Abbildungen beurtheilen lässt — sehr complicirt und ihre Anwendung ziemlich umständlich, so dass sie wohl kaum auf eine allgemeine Verbreitung rechnen dürften. Andererseits schien mir der von den beiden genannten Autoren hervorgehobene Vortheil der elektrischen Drucksonde, in ganz kurzer Zeit eine grosse Anzahl von Vibrationen auf den schallleitenden Apparat einwirken lassen zu können, so einleuchtend, dass ich meine früheren Versuche wieder aufnahm.

Nach mancherlei Misserfolgen gelang es endlich der Firma Reiniger, Gebbert und Schall, einen meinen Angaben entsprechenden und recht brauchbaren Apparat zu liefern, dessen Handhabung vor Allem nur eine Hand in Anspruch nimmt. Da die wesentlichen Theile eines solchen Motors, der Elektromagnet mit Anker und Unterbrecher jedem Leser zur Genüge bekannt sind, so darf ich hier wohl auf eine besondere Beschreibung mit Abbildung verzichten. Ich will nur bemerken, dass die Vibration der federnden Drucksonde durch directe Verbindung derselben mit dem Anker bewirkt werden, und dass die Bewegung mit Hülfe einer ähnlichen Schraubenvorrichtung, wie dieselbe an jedem Inductionsapparate vorhanden, je nach Bedarf beschleunigt oder verlangsamt werden kann. Zum Betriebe benutze ich 5 bis 8 Leclanché'sche Elemente.

Was nun meine Erfahrungen mit diesem Apparate betrifft, so habe ich oben bereits den Vortheil erwähnt, in kurzer Zeit eine grosse Zahl von Stössen ausführen zu können, und stellt sich das Verhältniss zur gewöhnlichen Hand-Drucksonde etwa so, dass man mit letzterer erst in Minuten erreicht, was die elektrische Drucksonde in Secunden leistet. Es ist nicht zu leugnen, dass hiermit sehr viel Zeit gewonnen wird, und dem Kranken die mit einer längeren Application der Drucksonde stets verbundene unangenehme Empfindung wesentlich verringert wird. Ob hiermit, wie Lester behauptet, auch grössere therapeutische Erfolge einhergehen, muss ich vorläufig noch dahingestellt sein lassen. — Andererseits darf nicht verschwiegen werden, dass die elektrische Drucksonde auch ihre Nachtheile hat. Einmal gehört eine sehr geschulte Hand dazu, um den immerhin ziemlich voluminösen Apparat sicher und schnell auf den kurzen

1) Ueber einige wesentliche Verbesserungen meiner federnden Drucksonde und deren therapeutische Anwendung bei gewissen Formen chronischer Hörstörungen. Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 16.

2) Précis des maladies de l'oreille. Paris 1895, p. 248.

3) An electric pressure sound for the direct vibration of the membrana tympani. New York Medical journal, June 8, 1895.

Hammerfortsatz aufzusetzen und in dieser Stellung ruhig zu lassen. Letzteres wird ausserdem dadurch erschwert, dass der Kranke, erschreckt durch das auf sein Trommelfell übertragene starke Schnarren des Unterbrechers, unwillkürlich den Kopf bewegt, und in Folge dessen die Drucksonde nicht selten vom kurzen Fortsatz abgleitet und Schmerzen verursacht. Es kommt noch hinzu, dass der an sich nicht billige Apparat die Unterhaltung einer elektrischen Batterie und somit Kosten erheischt, welche mit den oben genannten Vorgängen in keinem rechten Verhältniss stehen.

Diese Erwägungen führten mich auf den Gedanken, eine starke Uhrfeder zum Betriebe der Drucksonde zu benutzen und zur Construction des in nebenstehender Figur in fast natürlicher Grösse abgebildeten Apparates, welcher mir bereits seit einem Jahre recht gute Dienste geleistet hat.

Die eigentliche Drucksonde a b, welche mit dem Handgriff g in den äusseren Gehörgang eingeführt wird, ist in dem kleinen Cylinder h i verschiebbar und endigt bei b in Gestalt einer Messerschneide, welche zwischen die Zähne eines Zahnrades c eingreift. Um dies besser darzustellen, ist in der Zeichnung bei b und c die vordere Wand des Radgehäuses entfernt. Hinter dem Zahnrade befindet sich die Trommel für die Uhrfeder, welche durch Umdrehung des Knopfes e aufgezogen wird. Drückt man mit dem Daumen auf eine (in der vorliegenden Profilansicht nicht wiederzugebende) Feder, so läuft die Uhrfeder sofort ab und setzt das Zahnrad in schnelle Umdrehung, wobei unter jedesmaliger Mitwirkung einer bei d angebrachten Spiralfeder die Drucksonde von Zahn zu Zahn fortgleitet, und hierdurch in kürzester Zeit eine grosse Anzahl von Vibrationen hervorgebracht worden. Mit Hülfe der Schraube F kann die Drucksonde von dem Zahnrade entfernt werden, um den Apparat bequem in einem kleinen Kästchen unterzubringen.

Der Vortheil dieses Instrumentes besteht zunächst darin, dass man an demselben die Zahl der Stösse genau berechnen kann: Da das Rad 14 Zähne besitzt und beim Ablaufen 8 Umdrehungen macht, so erfolgen hierbei, falls die Feder ganz aufgezogen wird, 112 Stösse und zwar in kaum einer Secunde, wenn man den Apparat in freier Luft ablaufen lässt, während sich diese Zeit je nach dem Widerstande von Seiten des kurzen Hammerfortsatzes beim Aufsetzen der Drucksonde um einen geringeren oder grösseren Theil einer Secunde verlängert. Ein weiterer Vortheil dieses Apparates ist sein weit geringeres Gewicht, wodurch die Handhabung bedeutend erleichtert wird. Die Uebertragung des Geräusches der ablaufenden Feder auf das Ohr ist freilich auch hier nicht zu vermeiden. Doch ist nach meinen bisherigen Erfahrungen allen Kranken dieses Geräusch weit weniger unangenehm, als das des elektrischen Unterbrechers, und gewöhnen sie sich sehr bald an dasselbe. Es braucht wohl nicht erst hervorgehoben zu werden, dass man in den ersten Sitzungen zunächst nur wenige Stösse anwenden und die Uhrfeder nicht sofort ganz aufziehen darf.[1])

Es steht zu erwarten, dass diese durch mechanische Arbeit wirkenden Drucksonden noch mancherlei Modificationen und Verbesserungen erfahren werden. Hierdurch wird jedoch schwerlich meine ursprüngliche Hand-Drucksonde verdrängt werden und zwar schon wegen ihrer grösseren Einfachheit und der Leichtigkeit ihrer Anwendung. Wie ich a. a. O. bereits hervorgehoben und von Garnault auch anerkannt ist, besitzt die Hand-Drucksonde allein den grossen diagnostischen Werth, dass die die Vibrationen ausführende Hand bei einiger Uebung sehr bald den Widerstand resp. die Beweglichkeit des schallleitenden Apparates erkennen lernt.

Ich möchte schliesslich bei dieser Gelegenheit auf eine sowohl diagnostisch als therapeutisch wichtige mechanische Veränderung aufmerksam machen, welche Herr Rud. Detert neuerdings auf meine Veranlassung an meiner Hand-Drucksonde ausgeführt hat. Es handelt sich um eine sehr einfache, am Griffende des Apparates angebrachte Schraubenvorrichtung, mit deren Hülfe man sehr leicht die Spannung der im Griff befindlichen Spiralfeder verändern und auf diese Weise nach Belieben die jedesmal anzuwendende Druckstärke vergrössern oder verringern kann.

III. Zur Operation der Ptosis.

Zwei neue Methoden der Vorlagerung des Musc. levator palp. sup. (Musc. Mülleri) mit Durchtrennung der Insertion.

Von

Dr. H. Wolff.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 22. April 1896.)

Die operative Hebung des herabhängenden oberen Augenlides ist noch immer eine Klippe der oculistischen Chirurgie. Der nächste und gewissermaassen natürlichste Weg ist ja derjenige, den absolut oder relativ insufficienten Hebemuskeln des oberen Lides besser anzuspannen, ähnlich wie dies zur Correction des Schielens an den geraden Augenmuskeln verrichtet wird. Dieser Weg ist von Albr. von Graefe und Bowmann betreten worden. Albr. von Graefe wollte das von ihm für die Parese der geraden Augenmuskeln zuerst mit Erfolg angewandte Princip der Vorlagerung auch auf den Musc. levator palpebrae superioris übertragen. Er wollte die Sehne des Levator an ihrer Insertion abtrennen und derselben einen für die Hebewirkung günstigeren Ansatzpunkt verschaffen. Allein ebensowenig wie Bowmann war Albr. v. Graefe durch die Resultate

1) Das oben abgebildete Modell ist zuerst von dem Mechaniker Gust. Schäfer angefertigt und nach dessen Tode von der Firma Rud. Detert hierselbst (jetzt Carlstrasse 9) weiter ausgebildet worden. Letzterer hat auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung gegenwärtig einen solchen Apparat ausgestellt.

dieser Operation zufriedengestellt. Die vorgelagerte Sehne heilte, wie aus den leider kurzen, hierüber hinterlassenen Mittheilungen v. Graefe's hervorgeht, nicht an. Wenigstens erklärt v. Graefe, „die Schwierigkeit läge darin, dass es sich hier nicht, wie bei den geraden Augenmuskeln, um die Verheilung von Wundflächen, sondern nur von Wundrändern handle, sowie dass es unausführbar sei, die geeignetste Stellung hierfür, bei gehobenenem Lid, für einige Zeit zu unterhalten."

In den nun folgenden 25 Jahren wurde eine grosse Anzahl neuer Ptosisoperationen bekannt, welche fast alle einen Ersatz für die eine Methode bieten sollten. Ihre Geschichte, welche mannigfaches Interesse bietet, will ich an anderer Stelle würdigen. Nur erwähnt sei, dass man die Bestrebungen, den losgelösten Levator am Tarsus anzuheilen, doch nicht völlig aufgab. So gelang es Green (1871), in einem Fall einer traumatischen Loslösung des Musc. levator palp. sup., den abgerissenen Muskel zur Verheilung mit der vorderen Tarsalfläche zu bringen.

Erst in neuerer Zeit indess versuchte man wieder, in methodischer Weise die Idee der Levatorvorlagerung zu verwirklichen, und zwar mit Umgehung der von Albr. v. Graefe angedeuteten Schwierigkeit.

Es wurde also die Levatorinsertion nicht abgelöst und vorgenäht, sondern nur an Suturen weiter nach vorn und abwärts gezogen. Auf diesem Princip beruht die bekannte von Eversbusch (1883) angegebene Methode.

Denselben Zweck vorfolgen die neueren Methoden der Vorlagerung, durch Aufhebung einer Falte der Levatorsehne und Hereinziehung derselben in die Naht der etwas tiefer angelegten Hautwunde, ebenfalls also ohne die Muskelinsertion zu trennen. Dieses Princip wurde von Abadie (1888) und Pagenstecher (1890) zur Anwendung gebracht.

In ähnlicher Weise, d. h. durch Faltung der Levatorsehne, ist wohl auch die Wirkung der von Snellen (1889) und Nicati (1890) angegebenen Ligaturen zu erklären. —

Um die exacte Vorlagerung des Musc. levator palp. sup. mit Durchtrennung der Insertion ausführen zu können, müssen wir nochmals die normale Anatomie der Levatorinsertion betrachten. Hierzu fand ich Gelegenheit im hiesigen ersten anatomischen Institut und danke ich Herrn Geheimrath Waldeyer für die Ueberlassung des nöthigen Materials zur selbstständigen Bearbeitung und Beurtheilung, sowie dafür, dass er an den von mir angefertigten Präparaten sich von der Richtigkeit meiner Anschauungen zu überzeugen Gelegenheit nahm.

Anatomie.

Wie man sich am Sectionstisch wie auch inter operationem am Lebenden überzeugen kann, inserirt ja die Hauptsehne des Musc. lev. palp. sup. auf der Vorderfläche des Tarsus, in der mittleren Höhe desselben, in einer queren, dem freien Lidrande annäherd parallel verlaufenen distincten Insertionslinie. Dieselbe ist vom freien Lidrande überall ca. 5 mm entfernt. Auf mikroskopischen Sagittalschnitten sieht man dann in dieser mittleren Höhe des Tarsus die Sehnenfasern in denselben hinein zwischen die Tarsaldrüsen sich fortpflanzen. Nach den Seiten zu übersteigt sie den convexen Tarsusrand, um nach den seitlichen Ligamenten hin zu verlaufen. Von ihrer Unterlage, dem Tarsus, ist die Sehne durch das lockere, die grösseren Gefässe und Nerven des Lides tragende Bindegewebe geschieden und somit leicht zu unterminiren. (Siehe Fig. 1.)

Die Sehne ist ebenso stark und fest wie die Sehne eines geraden Augenmuskels. Von der Vorderfläche dieser Sehne entspringen zahlreiche bindegewebige Platten, welche nach unten und vorne verlaufend, sich zwischen die Orbicularisbündel

Figur 1.

Lidhaut (1) und Musc. orbicularis (2) in toto von der Unterlage bis zum freien Lidrande abpräparirt und nach unten umgeschlagen. 3. Fascia tarso-orbitalis. 4. Levatorsehne, an der Insertionslinie (5) durchschnitten. 5. Insertionslinie des Musc. lev. palp. sup. 6. Convexer Tarsusrand.

einschieben (Schwalbe[1]), um in der Haut zu inseriren (Merkel[2]).

Wir haben demnach zweierlei Insertionen der vorderen Levatorausbreitung zu unterscheiden:

1. die von Schwalbe und Merkel beschriebenen Ausstrahlungen zur Haut,
2. die von mir hier zuerst beschriebene Insertion in einer distincten, quer über die vordere Tarsalfläche verlaufenden Insertionslinie.

Ferner haben wir dann den am convexen Tarsusrand inserirenden Musc. palp. superior von Heinr. Müller, welcher anatomisch ebenfalls als eine Sehne des Levator aufzufassen ist, und schliesslich die sehnige, ebenfalls fächerförmig ausgebreitete Verbindung zwischen Musc. lev. palp. sup. und Rect. oculi superior.

Auf ähnliche Verhältnisse ist schon früher hingewiesen worden und zwar von Waldeyer[3]) (1874), welcher mittheilt, dass sich „im mittleren Bezirk des Tarsus die Sehenfasern des Musc. lev. palp. sup. flach ausgebreitet direct in den Tarsus einpflanzen." Eine ähnliche Bemerkung findet sich in dem Lehrbuch von C. Gegenbauer (1883): „Der Musc. lev. palp. sup. kommt nicht exclusiv am oberen Tarsusrand zur Insertion, sondern lässt seine Sehne auch an dei vorderen Tarsusfläche ausstrahlen."

Diese für uns wichtigen Hinweise haben indess in neuerer Zeit eine Beachtung nicht gefunden.

Die von mir beschriebene Thatsache, dass man bereits 5 mm unterhalb des convexen Tarsusrandes auf die distincte Insertionslinie der Hauptsehne des Levators stösst, wird ja in mehrfacher Hinsicht eine chirurgische Beachtung verdienen.

Was die Operation der Ptosis anlangt, so gestattet das Vorhandensein und die Lage der genannten Insertionslinie die Anwendung eines an dieser Stelle noch nicht verwertheten sicheren und exacten Operationsprincips. Es ist das durch Schweigger (1870, 1886) für die graden Augenmuskeln aufgestellte Princip der Verkürzung des Muskels mit Durchtrennung der Insertion. Dasselbe unterscheidet sich von dem v. Graefeschen Princip der Vorlagerung des Muskels in toto bekanntlich dadurch, dass der Muskel gehörig unterbunden und dann durchtrennt wird. Es bleibt also die natürliche Insertion und an derselben ein Stück der Sehne erhalten, wodurch für die Annähung

1) Lehrbuch der Anatomie 1887, S. 227, 240, 241.
2) Handbuch der topogr. Anatomie 1887, S. 199 u. 200.
3) Handbuch v. Graefe-Saemisch. Bd. I, S. 236.

und Verheilung des Muskels ein natürlicher, sicherer Halt geboten wird. Um dieses Princip auf den Musc. lev. palp. sup. zu übertragen, genügt es, aus der Mitte des fächerförmig ausgebreiteten Muskels eine ca. 1 cm breite Portion zu isoliren, wodurch ja fast dieselben Verhältnisse wie bei der Vorlagerung der geraden Augenmuskeln geschaffen werden. Dieses Princip nahm ich in folgendem Falle zum Ausgangspunkt.

Vorlagerung des Musc. lev. palp. sup. mit Durchtrennung seiner Insertion.

Frau S., Tapezierersfrau, 28 Jahre alt, Gollnowstr. 25.

Es handelt sich um einen Fall von hochgradiger Ptosis in Folge relativer Insufficienz des Musc. lev. palp. sup. bei Bewegungshemmung (Symblepharon nach Kalkverletzung) des linken Oberlides. Die noch nach anderer Richtung hin interessante Krankengeschichte soll an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Kurz erwähnt sei, dass nach einer wohlgelungenen Symblepharon-Operation mit Bildung eines ziemlich tiefen Conjunctivalsackes das obere Lid in Folge der durch Verletzung gesetzten narbigen Veränderungen noch so unelastisch war, dass der Levator seine Thätigkeit nur bis zu einer Lidspaltenhöhe von 3 mm entfalten konnte.

Es handelte sich also darum, die Wirksamkeit des Levators zu erhöhen.

In diesem Fall verfuhr ich nun so, dass ich, nach einem ca. 2 cm langen, dem convexen Tarsusrande entsprechenden Hautschnitte, durch Zurückpräpariren der Haut den Musc. orbicularis palpebralis freilegte. In der Mitte des Operationsfeldes und etwas unterhalb des convexen Tarsusrandes fasste ich nun mit der Pincette eine ca. 1 cm breite verticale Falte des Musc. orbic. palp. plus der darunter gelegenen Levatorsehne. Diese Falte wurde an beiden Seiten durch zwei senkrechte Scheerenschläge isolirt. Dann überzeugte ich mich durch Anziehen der Falte, dass ich auch wirklich die darunter gelegene Levatorsehne mit in der Pincette hielt und unterminirte dieselbe. Die so isolirte Portion wurde nun auf zwei grosse Schweigger'sche Schielhaken gelagert, so dass der eine derselben hart an der von mir beschriebenen Insertionslinie zu liegen kam. 7 mm von derselben entfernt (entsprechend der Differenz der Lidspaltenhöhe von der gesunden Seite) wurde nun der Muskel mittels zweier doppelt armirter Catgutfäden unterbunden, kurz vor der Unterbindungsstelle durchtrennt und an der Insertionslinie angenäbt. Die Hautwunde wurde mit vier Seidensuturen geschlossen, welche am fünften Tage entfernt wurden. Es handelt sich demnach hier ausser der Verheilung der Wundränder des Muskels gleichzeitig um die Verheilung der Fläche desselben mit der Unterlage, der Tarsalfläche, wodurch also die von v. Graefe angedeutete Schwierigkeit beseitigt wird. Eine zweite, von v. Graefe betonte Schwierigkeit lag bekanntlich darin, dass der Muskel in seiner ganzen Breite vorgelagert wurde und daher die Adaptation der Wundränder äusserste Vorsicht erforderte.

Durch die Isolirung einer mittleren, nur 1 cm breiten Portion wird hierin ebenfalls eine nicht unwesentliche Erleichterung geschaffen. (Siehe Fig. 2.).

Figur 2.

Am 14. Tage nach Rückgang der Lidschwellung war der Erfolg sichtbar. Beim Blick geradeaus war die linke Lidspalte genau so gross wie die rechte, den Bewegungen des Auges nach oben und unten folgte das Lid in natürlicher Weise. Die Lider konnten in normaler Weise „wie zum Schlaf" geschlossen werden. Der Effect hat sich seit der Operation (30. IX. 95) also 7 Monate unverändert erhalten.

Was die Verwendbarkeit dieser Methode anlangt, so möchte ich dieselbe reserviren für diejenigen Fälle congenitaler Ptosis, wo eine erhebliche Substanzvermehrung des Lides, welche nach den Angaben einiger Operateure auf vermehrter Fettgewebsbildung beruht, gleichzeitig eine partielle Excision erheischt, ferner, wenn ein deutliches Uebergewicht des Musc. orbic. vorhanden ist, und schliesslich eben für den angeführten Fall, dass es wegen Symblepharon unmöglich ist, den Weg zum Levator von der conjunctivalen Seite her zu nehmen.

Es giebt ja nämlich noch einen anderen Ort, an welchem man den Levator noch einfacher und leichter erreichen kann. Dieser Ort, an welchem der Musc. lev. palp. sup. ruht, allein bedeckt von dem zarten Schleier der Conjunctiva, ist das obere Gewölbe des Bindehautsackes.

Um dieses scheinbar so versteckte Operationsfeld dem Tageslicht zuzuwenden, bedarf es keiner weiteren Mühewaltung, als das obere Augenlid doppelt umzustülpen.

An dieser Stelle habe ich bisher in drei Fällen von congenitaler Ptosis den Musc. lev. palp. sup. (Musc. Mülleri) aufgesucht und vorgenäht. Dass ich noch nicht öfter Gelegenheit hatte, die Operation auszuführen, erklärt sich aus der Seltenheit des Leidens. Meine Operation verläuft also kurz folgendermaassen:

1. In Aethernarkose wird das obere Augenlid in der bekannten Weise einfach ectropionirt. Darauf wird der convexe obere Tarsusrand am besten mit der doppelarmigen Fixirpincette gefasst und das Lid an dieser Handhabe nochmals nach oben umgestülpt; dann liegt das Operationsfeld vor.

2. Behufs Erzeugung der Blutleere wird nun das Lid in eine Ecke des Snellen'schen Blepharostaten hineingezogen und eingespannt.

3. Nun fasst man an der rechten Grenze des Operationsterrains mit der Pincette eine Conjunctivalfalte, zieht dieselbe an und durchtrennt sie mit einem senkrechten (dem Faserverlauf des darunter gelegenen Muskels parallelen) Scheerenschlage. Von dieser Oeffnung aus wird die Conjunctiva nach links, oben und unten, unterminirt und dann

4. nach links in einem ca. 2 cm langen Schnitt durchtrennt. Die Conjunctivallappen werden nach oben und unten umgeschlagen, und man hat dann den Musc. lev. nebst dem auf ihm liegenden wohlausgebildeten Musc. Mülleri vor sich.

5. Man fasst nun aus der Mitte des Muskels eine ca. 1 cm breite Portion mit der Pincette und isolirt dieselbe von der Nachbarschaft, sowie von der Unterlage mit 4 bis 5 senkrecht streichenden Zügen mittels der geschlossenen Scheere. Die so isolirte Portion wird

6. auf zwei grosse Schweigger'sche Schielhaken gelagert, sodass der eine derselben hart an dem convexen Tarsusrand zu liegen kommt. Die Snellen'sche Lidklemme, sowie die Fixirpincette wird nun entfernt.

Statt der Schielhaken kann man sich auch eines kleinen „Messspatels"[1]) bedienen, welchen ich mir construirt habe, derselbe ist mit einer Millimetereintheilung versehen. (Siehe Fig. 3.)

Ausser der dauernden Controle beim Einlegen der Fäden hat derselbe den Vortheil, dass dadurch eine Hand des Assistenten frei wird.

7. In der gewünschten Entfernung vom convexen Tarsusrande (welche genau nach der Differenz der Lidspaltenhöhe von der gesunden Seite oder vom normalen Durchschnitt [10 mm] bemessen werden muss), werden nun zwei doppeltarmirte Catgutfäden eingezogen und der Muskel wie bei der Schweigger-schen Schielvornähung unterbunden. (Siehe Fig. 4.)

Dann wird der Muskel dicht vor der Unterbindungsstelle durchschnitten und

1) Angefertigt von C. Wurach, Berlin, Neue Promenade 4, in zwei Grössen (8 und 12 mm breit), Preis Mk. 3,50.

Figur 3.

Figur 4.

8. hart am convexen Tarsusrande an dem stehengebliebenen Muskelstücke angenäht. Der Tarsusrand wird dabei eben mitgefasst. Die Fäden werden kurz an den Knoten abgeschnitten und nun

9. die Conjunctivalwunde mit einer Catgutsutur geschlossen. Dieselbe verrichte ich so, dass ich die Nadel zuerst durch die obere Wundlippe und zwar von der subconjunctivalen nach der conjunctivalen Seite, dann durch die untere Wundlippe von der conjunctivalen nach der subconjunctivalen Seite durchführe. Dann wird geknüpft, der Faden kurz abgeschnitten und der Knoten durch die Wunde nach unten umgedreht. Auf diese Weise kommt der Knoten subconjunctival zu liegen und war daher für mich die entfernteste Möglichkeit, dass derselbe auf die Sklera drücken und postoperatorische Beschwerden verursachen könnte, a priori ausgeschlossen. Die Conjunctivalnaht kann jedoch ohne Schaden unterbleiben. Bei chronischer Conjunctivitis, welche übrigens nach geeigneter mehrtägiger Behandlung keine Contraindication bildet, ist die Naht ja wegen der Zerreisslichkeit der Bindehaut sogar unmöglich. (Siehe Fig. 5.)

Nach der Operation kann und darf das Auge geschlossen werden. Einträufelung von Atropin ist unnöthig. Die Lidschwellung ist eine mässige, ebenso die conjunctivale Injection. Postoperatorische Beschwerden wurden in den drei von mir operirten Fällen nicht geäussert. Die Nachbehandlung gestaltet sich daher sehr einfach. In den ersten 5 Tagen werden beide Augen durch den Verband, welcher täglich einmal gewechselt wird, geschlossen. Von 6. Tage an bleibt ein Auge frei und werden kühle Umschläge zur schnelleren Beseitigung der Lidschwellung angewendet. Am 10. Tage wird der Patient aus der klinischen Beobachtung entlassen.

Die ersten beiden Operationen[1]) führte ich an der 25jährigen Näherin Marie Horn, Chorinerstr. 83, aus. Es handelte sich um Ptosis congenita beiderseits, welche auf dem linken Auge das Sehvermögen bereits beim Blick geradeaus beeinträchtigte, beim Blick nach oben völlig aufhob. Die Lidspaltenhöhe betrug rechts 6 mm, links 4 mm, also 4—6 mm Differerenz vom normalen Durchschnitt. Beim Blick nach oben verschwand die linke Hornhaut fast völlig, die rechte ebenfalls zum grösseren Theile unter dem Oberlide. Am 14. bezw. 20. Tage nach der Operation, welche links am 6. September und rechts am 11. October 1895 ausgeführt wurden, standen die oberen Lider gut und folgten besonders dem Blick nach oben in natürlicher Weise; der Lidschluss war beiderseits normal. Auf dem rechten Auge wuchs ein sogenannter Schielknopf, welcher sich von selbst zurückbildete. Der Effect der Operation ist heute nach 8 bezw. 7 Monaten auf beiden Augen unverändert, so dass man wohl auf die Dauerhaftigkeit desselben rechnen darf.

1) Die Krankengeschichten werden an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Figur 5.

Vor der Operation. Nach der Operation.

Beobachtungsdauer 5 Monate.

1. Blick gradeaus.

2. Blick nach oben.

3. Blick nach abwärts.

Der dritte Fall betraf Frau Margarethe Adler, Gärtnerfrau, 43 Jahre alt, Karlstr. 27. Ptosis congenita links. Linke Lidspaltenhöhe gleich 5 mm (rechts gleich 10 mm). Am 5. December 1895 links Vornähung des Musc. lev. von der conjunctivalen Seite aus, um 5 mm. Am 12. Tage nach der Operation waren Stellung und Bewegungen des linken oberen Lides normal. In den seit der Operation verflossenen 5 Monaten hat sich der Effect derselben nicht verändert. Auch in diesem Falle, in welchem die Conjunctivalnaht wegen Zerreisslichkeit der Bindehaut unterblieb, bildete sich in der Wunde ein Granulationsknopf, welcher, wie im ersten Falle, von selbst verschwand.

Die Catgutfäden wurden nach v. Bergmann's Vorschrift[1]) in 1 proc. Sublimatalkohol sterilisirt und in Alcoh. absol. aufbewahrt. Vor dem Gebrauch müssen dieselben $1/2$ Stunde in Sublimatlösung (1 : 5000) ausgelaugt werden. Die Anwesenheit der so präparirten Fäden liess sich noch nach 14 Tagen durch Palpation feststellen.

Die Dosirung muss eine exacte sein.

Die Messung der Lidspaltenhöhe geschah mittels einer Prismenbrille (30° Bas. nach aussen) und eines an die Schläfenseite des zu messenden Auges ungefähr in der Ebene der Lidspalte gehaltenen Maassstabes.

1) Schimmelbusch, Aseptik 1892, S. 105 ff.

Was die Verwendbarkeit meiner letzteren Methode anlangt, so halte ich dieselbe erwiesen für leichte und mittlere Grade congenitale Ptosis, welche also eine Verkürzung des Hebemuskels um 4 bis 6 mm erfordern. Es ist mir nicht zweifelhaft, dass die Methode auch für die hohen Grade, welche eine Vornähung von 7—10 mm erfordern, verwendbar ist, überhaupt für alle Fälle, in welchen die Functionsfähigkeit des Lidhebers nachweisbar ist oder angenommen werden darf, d. h. wenn überhaupt eine Lidspalte vorhanden ist, wenn das Oberlid überhaupt bis zu einer, wenn auch minimalen Höhe gehoben werden kann.

Ueber die ganz ungünstigen Fälle paralytischer Ptosis stehen mir keine Erfahrungen zu Gebote. Auch hier wird man meine letztere Operationsmethode schon deshalb versuchen dürfen, weil durch dieselbe die sehnige Verbindung zwischen dem Musc. lev. palp. sup. und Rect. oc. superior angespannt und somit die Wirksamkeit des letzteren direct auf das Oberlid übertragen wird. Es wird also der gelähmte Lidheber durch den gesunden ihm associirten oberen geraden Augenmuskel ersetzt. Die Vorzüge meiner Operationsmethoden sind diejenigen, welche der exacten Vornähung des Musc. lev. palp. sup. mit Durchtrennung der Insertion zukommen. Die conjunctivale Methode hat noch den Vortheil, dass sie leicht und einfach ausführbar ist, und dabei jede äusserlich sichtbare Hautnarbe vermieden wird.

IV. Ueber Magen-Darm-Chirurgie.

Von

Prof. Dr. **A. Wölfler**.

(Vortrag, gehalten auf dem 25. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 27. Mai 1896.)

(Schluss.)

Ich habe mich in den letzten Wochen bemüht, zunächst die gesammten Erfahrungen mehrerer deutscher Operateure und Kliniker kennen zu lernen und diese Beobachtungen mit jenen grossen Statistiken zu vergleichen, in welchen ohne Rücksicht alle Einzelfälle aufgenommen wurden. Für die Unterstützung in dieser Angelegenheit bin ich zum grössten Danke verpflichtet den Herren Collegen Gussenbauer, Mikulicz, Hahn, Gersuny, Kappeler und Lauenstein.

Es wären nunmehr folgende Punkte zu beachten:

1) Welche unmittelbaren operativen Resultate ergaben bisher sämmtliche Resectionen des Darmes? Nach meinen Zusammenstellungen ergiebt sich eine Gesammmortalität von 39,5 pCt.

2) Trennt man die sämmtlichen Operationen in jene, welche von 1875 bis 1888 und jene, welche von 1888 bis 1895 ausgeführt worden sind, so ergiebt sich in der ersten Zeitperiode auf 85 Darmresectionen eine Mortalität von 42 pCt., und in der 2. Zeitperiode auf 161 Resectionen eine Mortalität von 36 pCt. Es geht daraus hervor, dass sich die Resultate der letzten Jahre bloss um 6 pCt. gebessert haben. Diese Zahlen stimmen ziemlich überein mit den statistischen Zusammenstellungen von Arale, Jaffé, Hahn und Götz, nach welchen bis zum Jahre 1889, auf 237 Resectionen 43 pCt. Todesfälle kommen.

3. Trennt man sämmtliche Resectionen nach Darmabschnitten, soweit dies bekannt ist, und zwar nach Resectionen im Dünndarm, der Regio ileo-coecalis und im Dickdarm, so kommen auf 221 Resectionen 84 Dünndarmresectionen mit einer Mortalität von 30 pCt., 69 ileocoecale Resectionen mit einer Mortalität von 42 pCt.[1]) und 81 Dickdarmresectionen mit einer Mortalität von 49 pCt.; es vermindert sich deshalb die Aussicht auf einen operativen Erfolg mit der zunehmenden Kürze des Mesenteriums. Im Uebrigen ist die Mortalität bei den jetzt vielfach ausgeführten Coecumresectionen im beständiger Abnahme begriffen; so hatte Körte unter 9 Coecumresectionen keinen Todesfall und Czerny unter 8 Coecumresectionen nur einen Todesfall.

Eine 4. Frage, welche ich mir stellte, war die, welchen Einfluss die Art der Erkrankung auf die unmittelbaren operativen Resultate ausübt. Mikulicz hat es schon mit vollem Recht bezüglich der Magenoperationen betont, dass die Art der Erkrankung einen wesentlichen Einfluss auf den operativen Ausgang nimmt. Da ergeben sich nun Resultate, die mit unseren sonstigen Auffassungen vollständig harmoniren: Die wegen Anus praeternaturalis ausgeführten Resectionen des Darmcanals ergeben unter 78 Fällen ein Heilungsprocent von 78!; bis zum Jahre 1889 ergeben sich nach den grösseren statistischen Zusammenstellungen 63 pCt. Heilungen auf 127 Fälle, und nach der Statistik von Goetz über die operativen Resultate beim Anus praeternaturalis betrug die Zahl der Heilungen (auf 71 Fälle) 68,2 pCt.

Sodann kommt in der Reihenfolge die Tuberculose des Darmes mit 73 pCt. Heilung (bei 34 Fällen), dann die Narbenstrictur mit 65 pCt. Heilung (auf 20 Fälle) und schliesslich bei Neubildungen des Darmes mit einem Heilungsprocent von bloss 46 auf 114 Beobachtungen, von denen wohl die allermeisten auf Carcinome des Darmes zu beziehen sind. Es ergeben die Resectionen des Darmes bei den Neubildungen die höchste Mortalität von 54 pCt., und die beim Anus praeternaturalis die niedrigste von 22 pCt. Mortalität. Die bei den chronischen Invaginationen ausgeführten 17 Resectionen ergaben nach Rydygier eine Mortalität von 23 pCt.

Man hat sich immer darüber gewundert, dass die Carcinome des Darmes oder des Magens so schlechte unmittelbare Resultate geben. Ich gestehe gerne und glaube, dass noch andere Collegen meiner Meinung sein dürften, dass ich immer betrübt war, wenn ein wegen narbiger Stenose des Darmes oder des Magens Operirter in Folge der Operation zu Grunde ging; denn was wir beim Carcinom nicht verlieren, das ist gewonnen; nicht alle Narbenstenosen und Ulcerationen jedoch, welche nach der Operation zu Grunde gegangen sind, waren für das Leben sicher verloren.

Höchst bemerkenswerth und auffällig sind die günstigen Resultate bei der localen oder subserösen Tuberculose des Coecums, wie sie von König so vortrefflich geschildert wurde: Die operative Mortalität beträgt dabei kaum mehr als 8—10 pCt. (Baillet, Magill). Einer meiner Assistenten, Herr Dr. Conrath, berechnet auf Grund einer Zusammenstellung auf 29 Fälle nur eine Mortalität von 6,8 pCt.!

Bezüglich der Lebensdauer nach Darmresectionen lässt sich ein procentuales Verhältniss, das nur einigermaassen der Wirklichkeit entspricht, derzeit noch nicht feststellen, aber soviel lässt sich wohl mit Bestimmtheit sagen, dass die Erfahrungen

---

1) Nimmt man die einzelnen Fälle hinzu, wie dies Baillet in seiner Berechnung der ileocoecalen Resectionen durchführt, dann erhält man allerdings viel günstigere Zahlen. Baillet fand bei 45 ileocoecalen Resectionen — bis 1889 — eine Mortalität von 37,7 pCt., und bei den letzten 25 Operationen (1889—1894) eine Mortalität von 28,6 pCt. In geschichtlicher Hinsicht sei bezüglich der ileocoecalen Resectionen bemerkt, dass die ersten im Jahre 1876 von Billroth und Kraussold ausgeführt wurden. Den ersten Erfolg hatte Maydl 1882; Maydl machte auch die erste ileocoecale Resection wegen Narbe; die erste erfolgreiche ileocoecale Resection wegen Tuberculose machte Czerny im Jahre 1884.

aller Chirurgen auch bezüglich der Dauerheilung immer günstiger sich gestalten, und wohl ein jeder beschäftigte Chirurg über einen oder anderen Fall verfügt, der schon mehrere Jahre recidivfrei ist.

Es sei mir erlaubt, an dieser Stelle nur einige wichtige Erfahrungen anzuführen:

Der von Martini-Gussenbauer am 9. November 1879, also vor 17 Jahren wegen Carcinom der Flexur Operirte befindet sich bis heute vollkommen wohl.

Mikulicz operirte einen Fall von Carcinom, der recidivfrei ist seit 8½ Jahren, Czerny einen Fall von Sarkom, der seit 6 Jahren recidivfrei ist, und Billroth einen Fall von Carcinom des Dickdarms, der seit 6 Jahren sich vollkommen wohl fühlt; ausserdem kenne ich nach den mir vorliegenden Zusammenstellungen 7 Fälle von Darmcarcinom, die schon seit 4 Jahren recidivfrei sind (v. Bergmann über 4 Jahre, Körte und Wölfler je 2 Fälle, Mikulicz 1 Fall und aus Frank's Statistik 1 Fall), und 15 Fälle, die seit 1½—3½ Jahren frei von Recidiven sind.

Fast alle diese günstigen Erfahrungen beziehen sich auf Resectionen des carcinomatösen Dickdarmes. Nicht minder erfreulich sind die Beobachtungen über vieljährige Heilungen bei der Tuberculose des Coecums. Dies ist um so bemerkenswerther, als die Erfahrungen erst auf 11 Jahre zurückreichen. So konnte Conrath unter 27 geheilten Patienten 9 finden, die länger als 1—4 Jahre als gesund befunden wurden. Czerny kennt einen Fall, der 5 Jahre recidivfrei ist, bei einem von Gussenbauer Operirten traten erst nach dem 5. Jahre neue Stenosenerscheinungen auf. Gersuny verfügt über einen Fall, der seit 3¾ Jahren, Körte über einen Kranken, der seit 3 Jahren gesund ist, Czerny und Mikulicz kennen je einen Fall, der länger als 2 Jahre seit der Operation im gesunden Zustande lebt.

Was nun die Resectio pylori anbelangt, so wird fast überall die alte classische Methode mit steigenden Erfolgen von den erfahrensten Chirurgen geübt. Aber es kann nicht im Sinne unseres grossen Meisters gelegen sein, dass wir zähe an der alten Methode festhalten, falls eine andere eine grössere Sicherheit gewährt; denn wir haben nicht die Operationsmethoden zu conserviren, sondern die Kranken. Die Kocher'sche Modification setzt an die Stelle der circulären Vereinigung der offenen Enden die Implantation des Duodenums in den Magen. Wir müssen dieses Verfahren mit besonderem Interesse verfolgen; doch kann es sich erst in späterer Zeit zeigen, ob dadurch eine wesentliche Verbesserung in den operativen Resultaten herbeigeführt werden kann, wenn wir in der Lage sind, zu diesem Zwecke die neuen Resultate der alten Methode den Resultaten der neuen Methode gegenüberzustellen. Vorläufig ergiebt sich kein auffallender Unterschied.

Gehen wir nunmehr zu den unmittelbaren operativen Resultaten über. Man hat darüber geklagt, dass dieselben beim Carcinom so schlecht seien, dass an Stelle der Resectio pylori die Gastroenterostomie zu setzen wäre. Dazu kann und soll es nicht kommen. Man kam zu solchen Vorstellungen, weil man zu vorgeschrittene Fälle von Pyloruscarcinom mit ausgedehnten Verwachsungen operirte; denn mit der Menge und Intensität der Verwachsungen steigern sich die schlimmen Ausgänge. Nach Salzmann betragen dieselben sogar 91,5 pCt. gegenüber einer Mortalität von 35,7 pCt. in jenen Fällen, wo keine Verwachsungen waren, und nach Haberkant gingen bei ausgedehnten Verwachsungen die Operirten in 72,7 pCt. der Fälle zu Grunde, während bei Carcinom ohne Verwachsungen die Mortalität bloss 27,2 pCt. betrug.

Aber es wäre zu verwundern, wenn man für das bewegliche Pyloruscarcinom ohne ausgebreitete Drüseninfection die Gastroenterostomie der Pylorusresection gegenüberstellen würde; beide haben beim Carcinom ihre streng gesonderten Indicationen, die ich nicht aufzuzählen brauche. Nur für die Narbe wendet man sich mit Recht bei fortschreitender Verbesserung der operativen Resultate nach der Gastroenterostomie mehr dieser zu. Beim Carcinom jedoch kann unmöglich ein Zweifel darüber bestehen, dass man einem Kranken durch die Pylorusresection grössere Chancen gewährt, als durch die Gastroenterostomie, zumal selbst die operativen unmittelbaren Resultate sich bisher nicht wesentlich von einander unterscheiden. Ausserdem gewährt die Pylorusresection, auch wenn ein Recidiv eintritt, eine ausgiebigere Lebensverlängerung als die Gastroenterostomie. Aber die operativen Resultate der Pylorudresection haben sich in den letzten Jahren zu sehr gebessert, als dass diese Frage weiter discutirt werden müsste. Mikulicz, Krönlein, Kocher haben in der letzten Zeit 9—10 Fälle von Pylorusresection nach einander ohne Misserfolg durchgebracht. Nach Winslow betrug die Mortalität bis 1885 noch 73 pCt., nach Guinard bis 1890 nur mehr 58 pCt. und nach Zeller von 1885—1892 bloss 34,3 pCt. Haberkant berechnete auf sämmlliche 207 Fälle von Resection wegen Carcinom des Pylorus eine Mortalität von 55 pCt. und auf 32 Fälle von Resection wegen gutartiger Stenosen eine Mortalität von 34,4 pCt.; auch er fand bei der Pylorusresection wegen Carcinom in den letzten Jahren eine Verminderung der Mortalität von 65,4 pCt. auf 42,8 pCt. und bei der gutartigen Pylorusstenose eine Verminderung von 42,8 pCt. auf 27,7 pCt.

Meine eigene Statistik, die nicht durch die Summirung von einzelnen Beobachtungen erhalten wurde, sondern aus der Zusammenstellung jener Resultate[1]) hervorgeht, welche 15 Ihnen wohlbekannte Operateure bei Ausführung einer grösseren Zahl von Operationen erhalten haben, lehrt Folgendes:

Es betrug die Mortalität nach allen ihren Pylorusresectionen (92 Fälle) 56,4 pCt., von 1888—1896 bei 173 Operationen nur mehr 31,2 pCt. Dieses günstige Procentverhältniss wurde zum Theil dadurch erhalten, dass einzelne Operateure, wie Kocher, Krönlein, Gersuny und Mikulicz in 84—75 pCt. der Fälle unmittelbare Heilungen erzielten.

Die Pylorus-Resectionen wegen Narben ergeben bessere Erfolge als die wegen Carcinom und zwar um ungefähr 10 pCt. Die Mortalität bei Narben verhält sich zu der beim Carcinom wie 25 pCt. zu 31,9 pCt. Bei Haberkant ergiebt sich ein Unterschied von 14 pCt. zu Gunsten der Resection wegen Narben.

Von grossem Interesse ist es für uns, dass die durch die Resection gesetzte Pylorusnarbe die Function des physiologischen Pförtners übernimmt, wie dies Rosenheim nachgewiesen hat, ferner dass die motorische Function sich beim Carcinom bessert, und dass jedoch das secretorische Verhalten der Schleimhaut keine Fortschritte zeigt. In dieser Hinsicht wären wohl vor Abschluss eines endgiltigen Urtheiles noch jene Kranken zu untersuchen, die schon seit vielen Jahren nach der Magenresection eine regelmässige Verdauung haben.

Was die Dauer-Resultate anbelangt, so ist nunmehr der sichere Beweis erbracht, dass Menschen, an denen wegen Carcinom die Pylorus-Resection ausgeführt werden musste, viele Jahre lang eines ungestörten Wohlbefindens sich erfreuen können. Die günstigen Erfahrungen hierüber sind in steter Zunahme begriffen mit der Vermehrung der günstigen unmittelbaren operativen

1) Es sind dieselben berichtet von Billroth, Czerny, Gussenbauer, Mikulicz, Kocher, Krönlein, Angerer, Schede, Hahn, Heinecke, Schönborn, Gersuny, Kappeler, Rydygier und Löbker. Mehrere dieser Herren hatten die besondere Güte, Berichte für die heutige Veröffentlichung zusammenzustellen, wofür ich ihnen noch meinen besonderen Dank ausdrücke.

Resultate. Wenn Durchschnittszahlen überhaupt einen Werth hätten, so liesse sich nunmehr wohl mit aller Bestimmtheit behaupten, dass nach der Resectio pylori carcinomatosi bei den Geheilten die Lebensdauer durchschnittlich mindestens 1½ Jahre beträgt[1]). Aber diese Zahlen haben schon deshalb einen geringen Werth, weil es glücklicherweise schon jetzt eine Reihe von Menschen giebt, die schon so viele Jahre leben, dass sie als dauernd geheilt zu betrachten sind. Unter den von deutschen Chirurgen Operirten finde ich wenn ich von allen Kranken, die 1—2 Jahre lebten oder noch am Leben sind gänzlich absehe, 14 Kranke, die 2—4 Jahre nach der Operation leben oder gelebt haben, 3 Kranke, die über 4 Jahre (Czerny, Hahn, Gersuny) leben, die vier, die über 5 Jahre leben, beziehungsweise gelebt haben (Billroth, Kocher, Maydl, Wölfler), weiter einen Fall, der nach einem operirten Lymphosarkom schon über 6 Jahre lebt (Czerny) und endlich 2 Kranke von Kocher und Ratinow, die schon seit 8 Jahren leben und vollkommen gesund sind: Im Ganzen 24 Patienten, denen nach der Operation 2—8 Jahre des Lebens geschenkt wurden; wollte ich jene Kranken mit einer 1—2 jährigen Lebensdauer hinzurechnen, so müssten noch weitere 25 Kranke hinzukommen.

Solche befriedigende Wahrnehmungen zerstreuen alle Bedenken gegenüber der Resectio pylori wegen Carcinom. Es wäre sicherlich nicht schwer, die gegebenen Zahlen auf das doppelte zu erhöhen, wenn uns die Erfahrungen der englischen, französischen, italienischen und amerikanischen Aerzte zur Verfügung ständen.

Je mehr die Resectio pylori in ihrer Indication eingeengt wurde, um desto mehr erweiterten sich die Anzeigen für die Gastro-Enterostomie. Bezüglich der Naht herrscht volle Uebereinstimmung; nur bezüglich des Ortes der Insertion theilen sich die Anschauungen. Die Einen wie König, Hahn, Lauenstein u. s. w. sind consequente Anhänger der ursprünglichen Methode, der Gastroenterostomia antecolica andere ziehen die Gastroenterostomia retrocolica vor (v. Hacker). Die unmittelbaren operativen Resultate unterscheiden sich nach Haberkant trotz der zahlreichen Irrthümer der ersten Zeit nicht wesentlich von einander (45 pCt. zu 42 pCt.)[2]).

Nimmt man bei der Gastro-Enterostomia antecolica eine Dünndarmschlinge mit langem Mesenterium, so wird das Colon nicht comprimirt, und stellt man den zuführenden Schenkel vertical an der vorderen Magenfläche, so kann Mageninhalt in denselben nicht hineinkommen. Dadurch entfällt auch die gefürchtete Spornbildung[3]). Da nun die v. Hacker'sche Modification ebenfalls günstige Resultate liefert, so wird sie sicherlich am Platze sein, wenn die vordere Magenwand erkrankt oder das Mesenterium des Dünndarms zu kurz ist. Dann kann das v. Hacker'sche oder Brenner'sche Verfahren gewählt werden. Ob die Gastro-Enterostomia retrocolica das künftige Normalverfahren darstellen soll, oder wie bisher die Gastro-Enterostomia antecolica, darüber sollen weitere Erfahrungen die Entscheidung bringen.

Von den zahlreichen Störungen, welche in früherer Zeit bei der Gastro-Enterostomie sich geltend machten, ist in der neueren Zeit nicht mehr die Rede; hoffentlich wird auch noch die Klage über den einen Nachtheil, der bei jeder Methode beobachtet wird, dass mitunter Galle in den Magen fliesst und bei Ansammlung grösserer Mengen störend wirkt, bald verschwinden.

Wir gelangen jetzt zu den unmittelbaren operativen Resultaten. Nach der mir zur Verfügung stehenden Zusammenstellung hatte eine grössere Zahl von Operateuren bis zum Jahre 1888 bei 45 Operirten eine Gesammt-Mortalität von 55,6 pCt. (gegenüber 56,4 pCt. bei der Pylorus-Resection), von 1888 an sank die Sterblichkeit bei 219 Operirten nach der Gastro-Enterostomie bis auf 36,0 pCt. (bei der Pylorus-Resection bis auf 31,2 pCt.) Beim Carcinom betrug die Sterblichkeit bei 195 Fällen 30 pCt., bei den Narbenstenosen in den letzten 8 Jahren nur mehr 20,9 pCt. Es muss aber noch hervorgehoben werden, dass einzelne Operateure über weit bessere Erfahrungen verfügen; so hatte schon Lücke eine Mortalität von 12,5 pCt. (bei 8 Fällen), Hahn bei einer Zahl von 49 Gastro-Enterostomien, die er in den letzten drei Jahren ausgeführt hat, nur eine Mortalität von 20 pCt. und speciell für die Narbenstenosen auf 10 Gastro-Enterostomien keinen einzigen Misserfolg. Weiter hatte Mikulicz auf 18 Gastro-Enterostomien die er selbst in der letzten Zeit ausführte, nur einen einzigen Todesfall, Czerny und v. Hacker auf je 6 Fälle von Gastro-Enterostomie der letzten Zeit 5 Heilungen (16,6 pCt), und Kappeller brachte die in der letzten Zeit operirten 7 Fälle zur Genesung. Mit den von mir vorher angegebenen grossen Zahlen stimmen auch die grossen statistischen Zusammenstellungen, die in der letzten Zeit von Zeller und Haberkant mit grossem Fleiss unternommen wurden. Nach Haberkant's Zusammenstellung beträgt die Mortalität bei 298 Fällen (1881—1884) 42,6 pCt. und zwar beträgt sie beim Carcinom 48 pCt., beim Ulcus 25 pCt. Die Mortalität sank nach den ersten 7 Jahren (1881—1887) von 55,9 pCt. auf 39,3 pCt. in den letzten 7 Jahren (1887—1894). Nach Zeller verminderte sich die Sterblichkeit von 70 pCt. (1881—1885) bis auf 38,7 pCt. (1886—1892).

Bewirkt die Gastro-Enterostomie auch beim Carcinom eine Verlängerung des Lebens?

Kranke mit Pylorus- Carcinom leben zur Zeit, als sie noch operabel erscheinen, ohne Operation noch durchschnittlich 7 Monate; waren sie inoperabel, nur noch ungefähr 3 Monate (Krönlein). Wenn nun nach der Gastro-Enterostomie beim Carcinom nach den Erfahrungen von Mikulicz die Operirten durchschnittlich nur 9 Monate leben und wenn man dann noch hinzurechnet, dass unter den derzeitigen Verhältnissen ungefähr 36 pCt. nach der Operation zu Grunde gehen, wodurch also das Leben um 3—6 Monate ungefähr verkürzt wurde, so müsste man sich sagen, dass die Gastro-Enterostomie beim Carcinom nicht lebensverlängernd wirkt. Aber in der Wirklichkeit und ohne Rechenstift verhält sich die Sache doch so, dass wir, abgesehen von durch die Operation bedingten Todesfällen, beim fortgeschrittenen Carcinom nicht mehr lebensverlängernd wirken können, wohl aber mit aller Bestimmtheit in jenen Fällen, in welchen die Kranken unter den Erscheinungen der Carcinom-Stenose frühzeitig erkranken und in kürzester Frist zu Grunde gehen müssten! Aus den Erfahrungen Anderer sind mir übrigens 15 Fälle bekannt, in welchen das Leben noch länger als 1 Jahr währte. Die längste Lebensdauer betrug 2¼ Jahre.

Aber die Gastro-Enterostomie kann sich beim Carcinom erst in zweiter Linie die Aufgabe stellen, das Leben zu verlängern! Mit diesem Maassstab kann der Werth der Gastro-Enterostomie

---

1) Da nach den interessanten Untersuchungen Krönleins die Kranken mit Magen-Carcinom von der Zeit, als sie gerade untersucht und als operabel erklärt wurden, noch durchschnittlich 207 Tage leben, so würde diese Durchschnittszahl eine doppelte Verlängerung der Lebensdauer bedeuten.

2) Will man übrigens zwei Methoden mit einander bezüglich der unmittelbaren Mortalität vergleichen, so können nur jene Resultate mit einander verglichen werden, die derselben Zeitperiode enstammen.

3) Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam zu machen, dass der Vortheil, die Dünndarmschlinge in der Richtung der Peristaltik des Magens anzulegen, in der Billroth'schen Klinik schon nach der Operation des zweiten Falles beachtet wurde. Es geht dies auch aus dem Berichte des Verfassers (XII. Chir. Congr. 5. April 1883, S. 23) hervor, wo es ausdrücklich heisst: „Beim Menschen liegt gerade der Vortheil darin, dass das abführende Darmstück immer in der Richtung der Peristaltik des Magen liegt.“ Die gleichen Angaben von Rochwitz erfolgten demnach später.

gar nicht gemessen werden. Nicht wie lange die Krebskranken nach der Gastro-Enterostomie leben, ist zu prüfen, sondern **wie** sie leben; ob wir wirklich in der Lage sind, die Kranken vor dem qualvollen Tode des Verhungerns zu schützen? In dieser Hinsicht herrscht volle Uebereinstimmung! Ich erinnere mich an eine Kranke, die fast verhungert und dem Tode nahe in mein Ordinationszimmer mühsam sich schleppte. Sie litt an einem inoperablen Carcinoma pylori; sie hätte sicherlich nicht länger als 1—2 Monate gelebt. Ich wollte von einer Operation nichts mehr wissen — da bat sie mich kniefällig um Hilfe! Ich machte die Gastro-Enterostomie, und diese Frau versah noch $2^1/_4$ Jahre lang und ohne weitere Störungen alle ihre häuslichen Geschäfte! Und ein anderer von mir Operirter, der ebenfalls auf das Aeusserste herabgekommen war, lebt vollkommen zufrieden seit $1^1/_2$ Jahren ohne irgend welche Schmerzen oder Verdauungsstörungen. Wer solche dankbar-glückliche Menschen nur einmal gesehen hat, der wird die Gastro-Enterostomie nicht mehr entbehren wollen! Dass die Gastro-Enterostomie bei gutartigen Stenosen auch zur Wiederherstellung eines normalen Chemismus des Magens führt und wirklich Dauerheilungen herbeiführt, ist ja allgemein bekannt.

An die Gastro-Enterostomie schliesst sich naturgemäss die **incomplete Darmausschaltung** (**Maisoneuve** — **v. Hacker**sche Darmanastomose). Ihre Technik ist einfach, nur sollte man noch mehr, als dies bisher geschehen, die gleich gerichtete Peristaltik berücksichtigen und darauf sehen, dass die Anastomosenöffnungen möglichst gross sind. Treten die Erscheinungen der Stenose acut auf, dann werden trotz der Entero-Anastomose viele Menschen zu Grunde gehen. Anders ist es bei den Entero-Anastomosen wegen chronisch sich entwickelnder Verengerungen. Bei diesen chronischen Fällen ergiebt schon jetzt eine von Dr. **Schloffer** ausgeführte Zusammenstellung auf 47 Beobachtungen eine Heilung von 70 pCt. und selbst diese Mortalität erscheint noch gross gegenüber einer Beobachtung von **Marwedl**, der auf 34 Fälle (acute Stenosen mitinbegriffen) eine Mortalität von 12 pCt constatirt. Es muss aber auch von der Entero-Anastomose verlangt werden, dass sie, wenn sie sich entwicklungsfähig zeigen soll, eine geringere Mortalität aufweist als die Darmresection, da ihre reelle Leistung eine geringere ist. In der That verhält sich die Mortalität bei der Entero-Anastomose (30 pCt.) so zur Sterblichkeit bei den Darmresectionen (39,5 pCt.), wie die Sterblichkeit bei der Gastro-Enterostomie (43,5 pCt.) zur Mortalität bei der Pylorus-Resection (54,4 pCt.).

Das schonendste Operationsverfahren bei narbigen Stenosen des Pylorus und des Darmes ist sicherlich die Pyloro- und Enteroplastik. Sie ergiebt in meiner Zusammenstellung auf 50 Fälle eine Mortalität von 26 pCt., **Haberkaut** berechnet dieselbe bei 51 Fällen nur auf 21,5 pCt. Es existieren bisher auch keine schlimmen Erfahrungen über den eventuellen Eintritt einer Recidive. Leider ist die Anwendung dieser Operation eine begrenzte, da auch für sie das wichtige Gesetz gilt: Man nähe im Gesunden.

Aber selbst bei den geringeren Leistungen in der Magen-Darmchirurgie haben wesentliche technische Verbesserungen die Wohlfahrt der Kranken in den letzten Decennien erhöht. Bei der Gastrostomie haben wir eine leichter verschliessbare Fistel erhalten, zum Theil dadurch, dass wir die Fistel kleiner machen, dann durch die Wirkung der Muskelfasern des Rectus (nach **v. Hacker**), besonders aber dadurch, dass wir die Fistel in einen nach oben sehenden und leicht zu verschliessenden Canal umgewandelt haben (**Witzel**, **Frank**). Es konnte infolgedessen von einer zweizeitigen Eröffnung des Magens vollständig abgesehen werden. Die unmittelbaren operativen Resultate haben sich bedeutend gebessert. Nach einer von Dr. **Mannaberg** ausgeführten Zusammenstellung betrug die Mortalität von 1849 bis 1883 auf 162 Fälle 66,7 pCt., von 1883 bis 1886 auf 111 Fälle 36,9 pCt. Bei den Narbenstenosen der Cardia ist die Mortalität noch wesentlich geringer. Nach meinem eigenen Eindrücken erscheint auch diese Zahl noch viel zu hoch gegriffen; die Mortalität wird in den nächsten Jahren sicherlich noch beträchtlich herabgehen. Da die Gastrotomie beim Carcinom nur symptomatische Hilfe leistet, so kann von einer Besprechung der Lebensdauer abgesehen werden.

Auch bezüglich der Colostomie haben wir in der Ausführung der Operation insofern Fortschritte gemacht, als wir von der technisch schwierigeren lumbalen Colostomie zur Colostomia iliaca übergingen, dass wir den Darm quer durchtrennten (**Madelung** und **Schinzinger** 1881), oder in anderer Weise dafür sorgen, dass der zuführende Theil vom abführenden getrennt sei, und das wir die Oeffnung des abführenden zugängig erhalten (**Maydl**), wodurch wir das Rectum im modernen Sinne ausschalten und drainieren. Alle diese technischen Maassregeln finden sich auf das Genaueste in dem vortrefflichen Lehrbuche von **Koenig**. Nur für eines wäre noch zu sorgen: dass der zuführende Theil continent sei; verschiedene sinnreiche Vorschläge sind gemacht worden: Der erste von **Albert**: Mehr als eine Stenose werden wir nicht erzeugen können! Die unmittelbare Mortalität gestaltete sich in folgender Weise: Bis 1877 betrug sie 42 pCt und zwar die intraperitoneale Methode 47 pCt., die extraperitoneale Methode 38 pCt., bis 1887 29 pCt. uud bis 1895 27 pCt. Die intraperitoneale Colostomie erwies sich im Laufe der letzten 18 Jahre nicht gefährlicher als die extraperitoneale, bei letzterer liess sich eine Mortalität von 26 pCt., bei ersterer solche von 25 pCt. berechnen. Sowohl bei der Gastrotomie, als auch bei der Colostomie wird die operative Infection des Peritoneums immer seltener.

Von hohem Interesse ist es, wie lange viele Menschen mit Carcinom noch nach der Colostomie leben. Gerade die Colostomie mit ihrer 120 jährigen Vergangenheit giebt hierüber die beste Uebersicht.

Ich kenne keinen Autor, der eine grössere Erfahrung hatte, als **Bryant**. Derselbe berichtet über 120 nach der Operation Geheilte Folgendes: 36 starben in den nächsten 11 Monaten, 43 erst im 2. Jahre, 28 erst im 3. Jahre und 18 lebten 3—6 Jahre.

Dagegen bietet die Gastrostomie die kürzeste Lebensdauer. Je weiter das Carcinom von der Speiseröhre gegen das Rectum entfernt ist, um desto länger können die Menschen sich erhalten.

Die Erfahrungen über die Jejunostomie, die von **Golding Bird** (1885) zuerst ausgeführt wurde und an der **Maydl**, **Albert** und **v. Eiselsberg** derartige Verbesserungen vornahmen, dass die Kranken Wochen, Monate und Jahre lang sich ernähren konnten, sind noch zu gering, als dass man über die Bedeutung derselben ein Urtheil fällen könnte; für gewisse Arten der Erkrankung wie für Stenosen der Cardia und des Pylorus zugleich erscheint sie unumgänglich nothwendig. Haben wir nun gesehen, dass die Magen-Darmoperationen der letzten Jahre gar manches Menschenleben gerettet haben, so sei andererseits noch darauf hingewiesen, welchen Einfluss diese Fortschritte auf die Erweiterung unserer anatomischen und physiologischen Erkenntnisse genommen haben.

Ich erinnere nur an die Gefässversorgung des Darmes, an die Erfahrungen über den Ersatz der Magenverdauung, an die Ausfalls-Grenzen des Dünndarmes und an den Ersatz des Dickdarmes durch den Dünndarm; aber auch manche pathologisch-anatomischen Verhältnisse sind unserem Verständniss nähergerückt worden, wie die abnormen Lagerungen des Dickdarmes, die retroperitonealen Geschwülste, die Mesenterial- und Darmcysten, der Sanduhrmagen u. s. w.

So sind wir denn auf allen Gebieten in das Stadium ernster

Arbeit getreten und — um mit Mikulicz zu sprechen — über die Zeit hinausgegangen, in welcher man diese Operationen bloss als glänzende Kunststücke operativer Technik bewundert hat. Bezüglich des Carcinoms sind wir im Anfange hinter unseren Hoffnungen zurückgeblieben, bis die neueren Erfahrungen dieselben wieder belebten, bezüglich der gutartigen Stenosen weit über unsere Erwartungen hinausgekommen. Aufgabe der Zukunft wird es sein, die Diagnose zu vertiefen, die Indicationen zu präcisiren und die Heilresultate noch weiter zu verbessern, um so das Erreichbare vom Unerreichbaren zu trennen.

So können wir denn trotz mancher Enttäuschungen mit voller Zufriedenheit zurückblicken auf die letzten zwei Decennien mühevoller Arbeit! Aus diesem Grunde lassen sie uns in diesem feierlichen Augenblicke mit Dankbarkeit jenes Mannes gedenken, der mit Recht als der Begründer und Förderer der modernen Magen-Darmchirurgie bezeichnet werden muss, jenes Mannes, der bei der Magenfistel die erste Gastrorrhapie ausführte, bei der Darmfistel die erste gelungene Darmresection mit Versenkung des genähten Darmes ausführte, der den ersten Erfolg bei der Pylorus-Resection erzielte, und mit der Pylorus-Resection die Gastro-Enterostomie combinirte der als einer der Ersten das Coecum resecirte und der in neuerer Zeit die erste Entero-Anastomose ausführte. Möge der Geist Theodor Billroths, von dem wir so viel Anregung erhielten, auch fernerhin unter uns sein und unsere Arbeit segnen! In ehrfurchtsvoller Bewunderung reichen wir ihm den Lorbeer und rufen ihm zu: Du hast viel Gutes für die Menschen und Grosses für die ärztliche Kunst gethan!

V. Kritiken und Referate.

A. Bier: Behandlung der Gelenktuberculose mit Stauungshyperämie. (Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Kiel.) Berliner Klinik 1895. Heft 89.

Der Inhalt dieser Abhandlung ist von B. auszugsweise der Naturforscher-Versammlung des Jahres 1895 vorgetragen worden. Da B. die theoretische Grundlage des Verfahrens früher schon mehrfach besprochen hat, geht er hier nur auf praktische Regeln bei der Anwendung der Stauungshyperämie, auf die Wirkung und die Resultate (gemessen an den Erfolgen bei Knie- und Handgelenkstuberculose) ein. Für den ersten Punkt ist sorgfältige ärztliche Ueberwachung dringendes Erforderniss. Ein schädlicher Druck des Constrictors lässt sich durch weiche Unterlagen und durch Wechseln der Höhe der Umschnürung in allen Fällen vermeiden. Die Umschnürung darf nie Schmerz verursachen und die Wirkung nur allmählich gesteigert werden; so wird schliesslich bei allen Gelenken unterhalb des Hüft- und Schultergelenks die dauernde Hyperämie Tag und Nacht in den meisten Fällen gut ertragen. Die Dauer der Behandlung schwankt zwischen 3 Monaten und 3 Jahren.

Neben der Stauungshyperämie wendet B. ergänzend das Jodoform und als drittes Mittel die Ruhigstellung des Gelenkes durch den Gypsverband an. Medicamentöse Behandlung tritt nur bei gleichzeitig bestehender Lungentuberculose ein.

Die Wirkung der Stauungshyperämie besteht in schneller Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit und Lösung bestehender Contracturen; das weiche tuberculöse Gewebe wird hart und geht schliesslich in derbe Schwielen über.

Während nun eine grosse Anzahl von Gelenken unter der Stauungshyperämie glatt ausheilt, treten bei anderen theils scheinbare, theils wirkliche Verschlimmerungen ein. Zu den scheinbaren Verschlimmerungen rechnet B. 1. das Auftreten kalter Abscesse, resp. die schnelle Vergrösserung schon bestehender und 2. die Umwandlung tuberculöser Geschwüre an den Gelenken in Stauungsgeschwüre. „Da die abscedirende Tuberculose nicht die bösartigste ist", heilen kalte Abscesse bei geeigneter Behandlung verhältnissmässig leicht aus; wichtig ist ihre frühzeitige Diagnose. Paraarticuläre Abscesse werden gespalten, die Abscessmembran entfernt. Abscesse dagegen, deren Lage es nicht gestattet, die Abscessmembran völlig zu entfernen und dem Knochenherde beizukommen, sollen nicht eröffnet werden; sie heilen in einem grossen Procentsatz durch Punction mit nachfolgender Jodoformglycerininjection aus. Bei dieser Behandlungsweise ist einmal strengste Asepsis nothwendig, um den kalten Abscess nicht in einen heissen zu verwandeln, ferner die Anwendung dünner Punctionsnadeln, um ein Durchbrechen des Abscesses an der Punctionsstelle zu verhindern.

Das Auftreten von Stauungsgeschwüren ist in sofern nur eine scheinbare Verschlimmerung, als es sich hierbei keineswegs um eine Weiterverbreitung der Tuberculose handelt; die Geschwüre entsprechen varicösen Beingeschwüren und werden entsprechend behandelt.

Den Uebergang von den scheinbaren Verschlimmerungen zu den wirklichen bilden enorme Wucherungen tuberculöser Granulationen; in einem Theil der Fälle tritt nach consequenter Weiterführung der Stauungshyperämie Schrumpfung der Granulationen ein, in einem anderen Theil tritt Heilung nach Anwendung des scharfen Löffels ein, in einem dritten wird man zum Verlassen der conservativen Methode gezwungen.

Eine schwere Verschlimmerung nach Stauungshyperämie sind die acuten Entzündungen, heisse Abscesse und Erysipel. B. hat diese an den unteren Extremitäten erlebt, als er im ersten Enthusiasmus über die Erfolge Patienten mit schweren aufgebrochenen Tuberculosen bei gleichzeitiger Anwendung von Stauungshyperämie auf den kranken Gliedern umhergehen liess. Seitdem B. bei diesen Fällen strengste Antisepsis und Bettruhe anwendet, ist diese Complication in 2 Jahren nur einmal beobachtet.

Um einen ungefähren Begriff von der Leistungsfähigkeit der Behandlung mit Stauungshyperämie zu geben, sind, wie erwähnt, das Knie- und das Handgelenk herausgegriffen; ersteres hat die schlechtesten, letzteres die besten Erfolge von allen Gelenken ergeben.

Die Erfolge der conservativen Behandlung der Kniegelenkstuberculose waren in 39 Fällen: 1. Kein Erfolg in 19 Fällen. 2. Vollständiger Erfolg in 12 Fällen. 3. Aussicht auf volle Heilung in 5 Fällen. 4. Ungewiss in 3 Fällen.

Die Erfolge der conservativen Behandlung der Handgelenkstuberculose waren in 13 Fällen: 1. Kein Erfolg in 4 Fällen. 2. Vollständiger Erfolg in 7 Fällen. 3. Aussicht auf volle Heilung in 1 Fall. 4. Ungewiss 1 Fall.

Ueberall hatte die Stauungshyperämie allein mehr geleistet als in Verbindung mit Jodoform. Lampe (Berlin).

Die Schrift des Monardes über die Arzneimittel Amerikas. Nach der lateinischen Uebertragung des Clusius aus dem Jahre 1579 (Simplicium medicamentorum ex novo orbe delatorum, quorum in medicina usus est, historia). Uebersetzt und erläutert von **Kurt Stünzner,** Dr. med. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Erich Harnack in Halle a. S. Mit 14 Holzschnitten. Halle 1895. VIII. 106 pp. 8°. Preis 2,80 M.

Das Beispiel Kobert's, unter dessen Aegide zahlreiche Arbeiten historisch-pharmacologischen Inhalts erschienen sind, hat entschieden vorbildlich gewirkt. Vorliegende, höchst verdienstliche Publication, deren Inhalt im Titel gegeben ist, verdankt ihre Entstehung einer Anregung von Prof. Harnack. Letzterer fand ein Exemplar der Schrift des Monardes im Nachlass des verstorbenen Pharmacologen und gerichtlichen Mediciners L. Krahmer vor und übergab es Stünzner, der die lateinische Version ins Deutsche übertrug, mit einer lesenswerthen Einleitung und sowohl sachlich wie historisch interessanten Anmerkungen ausstattete. Die ganze Arbeit ist, wie bemerkt, im hohen Grade verdienstlich, denn die Schrift hat nach dem Zeugniss des „Vorredners" auch heute noch mehr als historischen Werth. In der Einleitung S. 4, Z. 13 v. u. ist Erasistratus statt Erisistratus zu lesen.

Pagel.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Mai 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gast heute unter uns Herrn Dr. Leva von Tarasp, den ich freundlich willkommen heisse.

Für die Bibliothek erlaube ich mir, meine akademische Abhandlung über Anlage und Variationen zu überreichen. Herr Güterbock hat eine ältere Ausgabe von dem „Weib in Natur und Völkerkunde" geschenkt, Herr Heymann einen Bericht über die Pockensterblichkeit in Preussen während der Jahre 1872 bis 1894 — sehr zeitgemäss.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Blaschko:** Ich möchte mir noch eine kleine Demonstration erlauben, welche sich ihrem Inhalte nach an den vor 14 Tage gehaltenen Vortrag anlehnt. Ich erwähnte schon in meinem Vortrage jenen Patienten aus San Paolo, den ich gemeinsam mit Herrn Dr. Brasch vor einem halben Jahr hier an dieser Stelle unter der Diagnose „beginnende Lepra" vorstellte. Die Diagnose wurde, wie Sie sich erinnern, von Herrn von Bergmann auf das Lebhafteste bestritten. Ich muss gestehen, dass ein Ausspruch von so hervorragender Stelle und mit solcher Sicherheit vorgebracht, mich an jenem Abend einen Augenblick selbst stutzig machte. Ich sagte mir: wenn ein Mann, wie Herr von Bergmann, der in Livland so viele Fälle von Lepra gesehen und uns eine vorzügliche Monographie über die Lepra gegeben hat — wenn der nicht etwa Zweifel an deiner Diagnose äussert, sondern mit einer, jeden Zweifel ausschliessenden Sicherheit sagt

ich kann hier keine Spur von Lepra finden, Lepra ist das nicht — solltest du dich am Ende nicht doch geirrt haben? Aber die fortgesetzte klinische Beobachtung überzeugte mich doch bald, dass nichts Anderes, als Lepra vorliegen konnte. Der ganze Symptomencomplex, das eigenthümliche Exanthem, welches weder ein Ekzem war, noch Psoriasis — Lepra Willani, sagte Herr von Bergmann damals — noch sonst an irgend ein anderes Exanthem erinnerte, die Anästhesien, die Analgesien, die gleichzeitigen Atrophien, ausserdem die Herkunft des Kranken — alles das liess mit absoluter Sicherheit auf die Diagnose „Lepra" schliessen, und auch die Collegen, denen ich im Laufe der nächsten Monate den Fall zeigte, u. A. Herr Arning, neuerdings auch in allerletzter Zeit Herr Dr. Lie aus Bergen, Arzt der dortigen Lepraspitäler, trugen keinen Augenblick Bedenken, diesen Fall für einen echten Leprafall zu erklären.

Aber wir sind heute gewohnt, einen exacten Beweis für eine solche Diagnose zu verlangen in der Form des Nachweises von Bacillen. Nun war mir klar, dass dieser Nachweis ausserordentlich schwer sein würde. Bekanntlich findet man bei der anästhetischen Form der Lepra die Bacillen ausserordentlich selten und spärlich in der Haut, eher schon in den Knoten der Nervenstränge. In den Exanthemen der Haut findet man sie einmal, wenn dieselben ganz frisch sind, ein anderes Mal in denjenigen Fällen, in welchen sich auf dem Grunde von anästhetischen Flecken Knoten zu entwickeln im Begriffe sind. Beides lag in meinem nicht vor. Ich habe nun im Laufe der nächsten Monate verschiedentlich mein Glück probirt. Ich excidirte dem Patienten eine kleine Stelle von dem linken kleinen Finger, wo ich ihm am wenigsten zu schaden glaubte. Aber es gelang mir trotz sorgfältigen und langen Nachsuchens nicht, auch nur einen Bacillus zu finden. Es wäre ja leicht gewesen, ein Stück des rechten Ulnaris, welcher, wie Sie sich vielleicht erinnern werden, oberhalb des Ellenbogens eine starke spindellförmige Verdickung zeigte, zu excidiren, und dort wären wahrscheinlich Bacillen zu finden gewesen. Aber ich glaubte, diesen Schritt nicht verantworten zu können. Es handelte sich um die rechte Hand; eine beginnende Muskel-Atrophie war da, ich fürchtete, durch einen solchen Eingriff dem Kranken einen unberechenbaren Schaden zuzufügen. Soviel mir also auch an dem Nachweis der Bacillen lag, so verzichtete ich doch auf einen derartigen Eingriff und versuchte es nun im Laufe der nächsten Zeit mit den verschiedenen anderen Methoden, welche bisher schon angegeben wurden, um in einem solchen Falle den Nachweis der Bacillen zu sichern. Mittelst der Kalindero-Demosthenes'schen Methode, dem Auflegen von wiederholten Blasenpflastern auf die anästhetischen Stellen und auf die Flecke, waren keine Bacillen nachweisbar; ebensowenig in dem Secret der Brandblasen, welche der Patient selbst wiederholt sich an den anästhetischen Partien seines linken Fusses zugezogen hatte. Auf Anregung des Herrn Geheimrats Neisser in Breslau versuchte ich es mit einer Methode, welche ihm bei tuberösen Fällen recht gute Resultate gegeben hat, mit der Anlegung von Haarseilen, Seidenfäden, die in Terpentin und Argentum nitricum getaucht werden, mehrere Tage durch die Haut durchgeführt werden. Auch das ergab keine Bacillen.

Dann blieb mir der Patient monatelang weg. Ich selbst verreiste dann und sah ihn erst kurz vor meiner Reise nach Memel wieder. Zwei Tage, nachdem ich hier meinen Vortrag gehalten hatte, fiel mir, als ich den Patienten untersuchte, unter dem einen Fleck, oberhalb der linken Augenbraue eine kleine, spindelförmige Verdickung auf, welche entlang dem linken Nervus supraorbitalis sass; und da der Patient dort keine Anästhesie hatte, vermuthete ich, dass hier vielleicht eine spindelförmige Verdickung nicht des Stammes, sondern nur eines Astes des Nervus supraorbitalis bestände. Da ferner an dieser Stelle keine Gefahr der Schädigung des Patienten vorlag, so schlug ich ihm vor, diese spindelförmige Verdickung zu excidiren.

Dies that ich und habe denn auch, nachdem ich dieses spindelförmige Stück etwa in der Grösse von $1^1/_2$ cm nach oben hin bis in den gesunden Nerven excidirt hatte, bei der nachfolgenden Untersuchung mit Carbolfuchsin, Schwefelsäure-Methylenblau, schliesslich Bacillen, freilich in ausserordentlicher geringer Zahl, aber ganz zweifellos, gefunden. Ich will übrigens hier nicht unerwähnt lassen, dass die ersten beiden Bacillen nicht von mir, sondern von Herrn Dr. Lie aus Bergen gesehen worden sind, welcher sich für den Fall sehr lebhaft interessirte, und der sich an dem Tage, wo die Präparate fertiggestellt waren, sehr eifrig an der Suche betheiligte.

Ich habe oben ein derartiges Präparat aufgestellt, welches ich in Augenschein zu nehmen bitte.

Ich zeige dann noch zwei Schnitte, welche von der Haut oberhalb dieses Nervenstückes stammen, und welche eine sehr eigenthümliche hyaline Degeneration des fibrösen und elastischen Gewebes der Cutis zeigen. Das im Verein mit verschiedenen anderen Degenerationserscheinungen, schleimiger Entartung der um die Schweissdrüsen liegenden Cutiszellen, vereint mit dem ausserordentlich spärlichen Bacillenbefund lässt die Prognose in diesem Falle als eine recht günstige erscheinen. In der That ist in der ganzen Zeit der Krankheitsprocess nicht bloss nicht vorwärts geschritten, man kann sogar sagen, dass sich einzelne Stellen vollkommen zurückgebildet haben. Freilich, der Umfang der anästhetischen Stellen ist heute noch, wie er war, nicht um ein Centimeter grösser oder kleiner geworden. Auch die Atrophien haben genau denselben Umfang. Immerhin ist während der 7 monatlichen Beobachtung bis jetzt nicht ein einziges neues Krankheitssymptom hervorgetreten, sodass man immerhin mit einiger Reserve natürlich eine recht gute Prognose wird stellen können.

Hr. **Steinhoff: Welche Bedeutung hat die mechanische Behandlung für den Verlauf chronischer Erkrankungen der Athmungsorgane, z. B. die Behandlung des Asthma?** (Schluss). (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift).

Hr. **Hirschfeld: Ernährung bei Herzfehlern.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Senator: Im Allgemeinen kann ich nach meinen Erfahrungen demjenigen, was Herr Hirschfeld über die Behandlung der Herzkrankheiten ausgeführt hat, vollständig beistimmen, namentlich, dass eine vorübergehende, kurz wiederholte Unterernährung in der That von Vortheil ist. Das gilt übrigens nicht bloss für die Behandlung von Herzkrankheiten, sondern auch anderen chronischen Krankheiten, namentlich auch Nieren- und Leberkrankheiten. Es ist dies auch experimentell nachgewiesen, dass, wenn bei Thieren, die sonst gleich ernährt werden, zeitweise ein Fasttag oder mehrere unvollständige Ernährungstage eingeschoben werden, in der folgenden Zeit die Ausnützung der wieder gereichten Nahrung eine bessere ist. Uebrigens hat auch Karell seine Milchcur, die Herr Hirschfeld hier erwähnt hat, nicht bloss für Herzkranke empfohlen, sondern gerade auch für Nierenkranke.

Dabei kommt dann noch ein Moment in Betracht, auf das Herr Hirschfeld wohl zu wenig oder gar nicht hingewiesen hat. Das ist nicht bloss die Menge der zugeführten Nahrung, bezw. der Milch, sondern auch die Qualität. Die Milch ist — ich habe das wiederholt bei verschiedenen Gelegenheiten hervorgehoben — ein Nahrungsmittel, welches alle Nährstoffe enthält, aber keinen einzigen Extractivstoff, keinen reizenden Stoff, wie wir sie sonst in den meisten Nahrungsmitteln: Fleisch, Fleischbrühe, Wurst, Käse u. dergl. ja mitgeniessen, und das ist, glaube ich, doch auch sehr wichtig bei der Behandlung gerade von Herzkranken und beiläufig auch von Nierenkranken, dass ihnen die nöthigen Nährmittel geboten werden ohne die überflüssigen Reizmittel, Genussmittel, Extractivstoffe u. s. w., und daraus geht ja auch hervor, dass in solchen Fällen Bier und andere Alcoholia und sonstige Genussmittel dem Patienten nur nachtheilig sein können. Im Allgemeinen sprechen also die Erfahrung und das Experiment in der That für das, was Herr Hirschfeld hier ausgeführt hat.

Hr. **Hamburg: Ueber die Zusammensetzung der Dr. Rieth'schen Albumose-Milch und deren Anwendung bei Kindern und Erwachsenen.** (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion.

Hr. Baginsky (zur persönlichen Bemerkung): Nur ein paar Worte. Es ist von dem Redner hervorgehoben worden, dass ich die Milch niemals selbst probirt hätte. Das ginge aus den Büchern der Anstalt hervor. Nun behandle ich die Kinder meist nicht selbst, sondern ich werde von den Herren Collegen zugezogen, ich habe also die Milch in der Anwendung unter dem Einfluss der Herren Collegen gesehen. Danach aber kann ich versichern, dass ich genöthigt war, die Milch wieder abschaffen lassen zu müssen.

Hr. Hamburg: Wie ich bereits in meinem Vortrage erwähnt habe, waren es nur sehr wenige Fälle, bei denen Herr Baginsky vor Jahr und Tag als consultirender Arzt die bezeichneten ungünstigen Erscheinungen bei Verabreichung der ursprünglichen Rieth'schen Milch gesehen hat und wobei er die Milch hat absetzen lassen. Dass es nur sehr wenige Fälle waren, wissen wir aus unseren Büchern, in denen wir die Namen der Aerzte verzeichnen, die entweder die Rieth'sche Milch empfehlen oder Säuglinge während der Ernährung mit dieser Milch in vorkommenden Krankheitsfällen behandeln. Abgesehen von diesen wenigen Fällen, hat Herr Baginsky keine weiteren Erfahrungen über die Anwendung der Rieth'schen Milch und ist er daher auch nicht in der Lage, ein competentes Urtheil über dieses Präparat abzugeben.

Hr. Baginsky: Die Anstalt kann dies nicht in jedem Falle erfahren.

Vorsitzender: Sie können diesen Streit bei einer anderen Gelegenheit austragen. Unsere Schwierigkeiten würden weit geringer sein, wenn die Herren sich nicht darauf vorbereiteten, ihre Vorträge vorzulesen, sondern was sie zu sagen haben, frei vortrügen. Dann haben sie auch eher Gelegenheit, den Vortrag hier abzukürzen und ihn den Verhältnissen des Tages anzupassen. So aber sprengen sie uns die Sitzung. Wir werden heute kaum zahlreich genug sein, noch eine Sitzung der Aufnahmecommission hernach abhalten zu können.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 28. Februar 1896.

Vorsitzender: Herr Martin.
Schriftführer: Herr Veit und Herr Winter.

1) Hr. Wendeler demonstrirt eine Placenta, die von einer Frau stammt, an welcher Herr A. Martin am 24. Januar 1895 die Colpohysterotomia anterior ausgeführt hatte mit nachfolgender Fixirung des Uterus an die Scheide.

Die Schwangerschaft verlief ganz normal; die Geburt erfolgte am 25. d. M. Das Kind wurde in II. Schädellage geboren. Die Eröffnungs-

und die Austreibungsperiode verliefen sehr schnell spontan. Die Nachgeburt musste, wie auch bei den 3 letzten vorangegangenen Geburten, manuell gelösst werden. Die Placenta sass an der hinteren Uteruswand. Der Uterus war etwas um seine Längsachse nach links gedreht. Dementsprechend verlief auch die Narbe in der vorderen Uteruswand von unten median nach oben links. Sie war als derber Strang deutlich zu fühlen und trug zahlreiche kleine höckrige Unebenheiten (Stichcanäle!).

In der Höhe des oberen Randes der Symphyse fand sich in der Narbe ein handschuhfingerförmiges Divertikel, in welches man soeben das Nagellied des Zeigefingers einführen konnte. Das Kind war 55 cm lang und hatte 40 cm Schulter und 36 cm Schädelumfang. Das Wochenbett verlief normal.

2) Hr. Gottschalk demonstrirt einen bis zum Nabel reichenden myomatösen Uterus, den er mit glattem Erfolge bei einer 37jährigen Virgo durch die virginale Scheide mittels Nahtmethode entfernt hat unter Zuhilfenahme eines linksseitigen tiefen und eines rechtsseitigen oberflächlichem Scheidendammschnittes. Es handelte sich um mutiple Myome, von denen ein retrocervicales, subperitoneales, faustgrosses, unbeweglich tief im Becken sass und nach hinten und rechts, die Mastdarmlichtung verlegend, so in Musc. pyriformis hineingewachsen war, dass dieser das ganze Geschwulstbett bildete und, wohl secundär, untrennbar fest mit der rechten Uteruskante entzündliche Verwachsungen eingegangen hatte. Das Geschwulstbett wurde stumpf aus den tieferen Lagen des Muskels, einer Zwischenfascie folgend, ausgelöst und mit entfernt.

3) Herr Czempin demonstrirt einen Fall von Carcinoma vulvae.

Herr Flaischlen erhebt gegen die Diagnose Bedenken.

4) Herr Gessner demonstrirt:

a. 2 Fälle von beginnender papillärer Degeneration des einen Ovariums bei bestehendem papillären Kystom des anderen Ovariums. In dem einem Falle waren die Papillen des Ovarialtumors durchgebrochen, so dass die Entfernung des 2., vergrösserten Ovariums geboten schien; in ihm finden sich in einer kleinen Cyste papilläre Wucherungen. Im 2. Falle wurde ein anscheinend glanduläres Kystom der einen Seite uneröffnet entfernt, das andere, unveränderte Ovarium wurde nur aus technischen Gründen exstirpirt, da die beabsichtigte Salpingostomie auf dieser Seite wegen des verdächtigen Tubeninhaltes unterbleiben musste. Auch in diesem Ovarium finden sich nahe der Oberfläche in mehreren Cysten kleine papilläre Wucherungen. Man sollte daher bei künftiger Beobachtung der Doppelseitigkeit derartiger Tumoren principiell beide Ovarien entfernen. — Durch frühzeitiges Durchbrechen papillärer Wucherungen können leicht Oberflächenpapillome vorgetäuscht werden, wie in einem 3. demonstrirten Präparate.

b) Präparate von einem Falle von Carcinoma corporis uteri. Dieselben stammen von einer 60jährigen Pat., die seit über 8 Jahren in der Menopause befindlich, seit Jahresfrist an Blutungen und Ausfluss litt. Obwohl fast eben so lange in ärztlicher Behandlung, war die Diagnose nicht gestellt worden. Der Uterus war stark vergrössert, das rechte Parametrium verdickt und straff. Wegen des starken jauchigen Ausflusses wurde der Uterus wiederholt ausgespült und am Abend vor der beabsichtigten Totalexstirpation mit Jodoformgaze tamponirt. Auf diesen reagirte die Pat. mit einem Schüttelfroste und es trat Pyämie auf, so dass die Exstirpation des Organes aus Indicatio vitalis geboten erschien. Die vaginale Totalexstirpation war sehr schwierig und nur unter Zerfetzung des Uterus, aus welchem Jauche austrat, möglich. Die Kranke ist septisch zu Grunde gegangen. Der über faustgrosse Uterus ist vollkommen von Carcinommassen duchsetzt, die auf der Vorderfläche bereits durchgebrochen sind. Auf der rechten Seite fanden sich die iliacalen und lumbalen Lymphdrüsen bis hinauf zum Abgange der Vena renalis carcinomatös degenerirt. In den übrigen Drüsen und in inneren Organen liessen sich Metastasen nicht nachweisen, nur in der linken Niere fand sich eine kleine Metastase, die noch deutlich den drüsigen Bau des Carcinoms erhalten zeigte.

5) Hr. Kiefer demonstrirt eine neue Retroflexionsoperation. (Erscheint ausführlich im Centralblatt für Gynaekologie.)

Discussion: Hr. Strassmann hält den 1. Plan für glücklich. Er hat ihn selbst vor einigen Wochen seinem Chef vorgelegt, ohne ihn indess bis jetzt ausgeführt zu haben. Die 2. Operation hat manche Bedenken. Zur Ventrifixur ist die Eröffnung der Scheide überflüssig.

6) Hr. Schaeffer demonstrirt: a. Uterusmyom, bei dessen Operation sich in beiden Ovarien kleine papilläre Kystome fanden, die später zu papillärer Perimetritis führten und mehrfache Eingriffe nöthig machten. b. Ein Präparat von tubarem Abortus.

7) Hr. Mackenrodt demonstrirt 33 Fälle von Adnextumoren, die er durch den hinteren Scheidenbauchschnitt operirt hat. Die Technik war folgende: Anheben des Uterus mit Kugelzangen, quere Eröffnung des gespannten hinteren Scheidengewölbes und des hinteren Douglas, combinirte Lösung der Verwachsungen durch die innere, mit 2 Fingern in die Bauchhöhle eingeführte Hand und die äussere Hand, welche die Tumoren der inneren Hand entgegendrückt. Fassen der Tumoren mit Klemmen unter Leitung des Auges, Hervorziehen und Stielbildung durch eine provisorisch angelegte Klemme, hinter welcher bequem unterbunden wird. Auch kann man die Klemme 24 Stunden liegen lassen, wenn die Unterbindung umgangen werden soll. Der Douglas wird mit Jodoformgaze drainirt.

Combinirtes Verfahren, die Möglichkeit der Drainage, die Ungefährlichkeit der Operation, die Leichtigkeit, mit der sie vertragen wird (eine 76jährige Pat. mit einem strangulirten incarcerirten multiloculären Kystom wurde ohne Narkose operirt! und verliess am 7. Tageges und die Klinik), endlich die Möglichkeit, mit dem hinteren Scheidenbauchschnitte den frischen Eiterungen und Abscessen beikommen zu können, bestimmen den unentbehrlichen Werth der Operation.

Discussion: Herr J. Veit erinnert an die von ihm bei der vaginalen Myomotomie für bestimmte Fälle empfohlene Eröffnung des Douglas'schen Raumes und räth, wenn man behufs Entfernung von Geschwülsten von hier eingehen will, gleichzeitig die Basis des einen Lig. latum nach Unterbindung zu durchschneiden, dadurch gewinnt man 4 cm Platz.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Koch: Ueber Ulcus vulvae chronicum elephantiasticum.

Hr. Martin kann einen nahen Zusammenhang mit Kraurosis vulvae nicht nach seinen Erfahrungen feststellen; die nahen Beziehungen der Exstirpation von Bubonen zu dem von Herrn Koch geschilderten Krankheitsbilde kann derselbe auch nicht zugeben. In besonders schweren Fällen derart hat er mehrfach mit Erfolg das strikturirte Rectum mit der vulvären Ulceration exstirpirt und den gesunden oberen Theil des Rectums an den Sphinkter angenäht.

Herr J. Veit hat auch ohne Bubonenexstirpation die von Herr Koch geschilderte Veränderung gesehen; Heilung sah er nur an der Harnröhre, dagegen nicht bei der Ulceration an der hinteren Commissur; hier bestand in seinen Fällen stets Mastdarmstrictur. Ein Eingriff, wie der von Herrn Martin vorgeschlagene, ist gewiss in einzelnen Fällen berechtigt.

Hr. Koch hat auch nicht für alle Fälle den Zusammenhang zwischen Ulcus vulvae und Bubonenexstirpation feststellen wollen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. April 1896.

1. Hr. **Cassel: Tetanie und Rachitis.**

Nachdem die Kinder schon vorübergehend unpässlich gewesen sind, werden sie plötzlich sehr unruhig und bieten nun ein Krankheitsbild, das sehr häufig übersehen wird, weil sie nicht vollständig entkleidet untersucht werden. Bei genauer Untersuchung findet man: die typische Haltung der oberen Extremitäten (Oberarme an den Rumpf adducirt, Ellenbogen gebeugt, Hände flectirt, die Finger in der von Trousseau als mains d'accoucheur bezeichneten Haltung); in den unteren Extremitäten vorübergehende tonische Krämpfe; Trousseau'sches Phänomen; bei Druck auf die grösseren Arterien- und Nervenstämme, besonders im Sulcus bicipitalis und in der Fossa ovalis, Auftreten von Krämpfen; Chvostek'sches oder Facialisphänomen (mechanische Erregung der Nerven, z. B. des Facialis durch Streichen oder Klopfen, ruft Contractionen hervor). Bei der Tetanie handelt es sich demnach um anfallsweise auftretende tonische Krämpfe symmetrischer Muskelgruppen bei gleichzeitig erhöhter elektrischer und mechanischer Erregbarkeit der Nerven und Muskeln. Der Verlauf ist wechselnd, oft durch Intermissionen unterbrochen, bisweilen recidivirend, Ausgang meist günstig. Vortr. giebt einen Abriss der Geschichte der Tetanie. Von Steinheim (1831) zuerst beschrieben, wurde sie eingehend zuerst von französischen Autoren, Trousseau u. a., später von Kussmaul, Erb, v. Jacksch etc. gefördert; über die Kindertetanie schrieb zuerst mustergültig Soltmann (1881), welcher angab, dass die Krankheit hauptsächlich bei anämischen, rachitischen, durch Verdauungsstörungen geschwächten Kindern, besonders im Frühjahr vorkomme; als zuweilen auftretende Symptome führt Soltmann Laryngospasmus und Convulsionen an. Weitere Untersuchungen brachten Baginsky (1886), Strümpell und Henoch. Henoch's Beschreibung der idiopathischen Muskelcontracturen deckt sich ziemlich genau mit dem Bilde der Kindertetanie anderer Autoren. Escherich machte dann auf ein epidemisches Auftreten der Kindertetanie aufmerksam (30 Fälle aus der Grazer Klinik). Loos, ein Schüler von Escherich, glaubt, dass Tetanie und Rachitis in keinem Zusammenhange stehen; er meint, dass es keinen Laryngospasmus ohne Tetanie giebt; er hält diese für eine Infectionskrankheit und stellt als hauptsächliches Symptom den Spasmus glottidis in den Vordergrund, an den sich Muskelkrämpfe anschliessen. Seine Anschauungen fanden eine scharfe Widerlegung durch Kassowitz, der die Tetanie nur für eine nervöse Complication der Rachitis hält. Das sicherste Zeichen für die rachitische Natur der Tetanie sieht Kassowitz darin, dass er die Tetanie in auffallend günstiger Weise durch den innerlichen Gebrauch des Phosphors heilen sah. Nach Vortragendem entstehen nun folgende Fragen: 1. Ist die Tetanie ein idiopathisches Leiden? 2. Spielen Verdauungsstörungen in der Aetiologie eine Rolle? 3. Ist der Laryngospasmus ein wesentliches Symptom, und welche Rolle spielt er im Krankheitsbild? Vortragender hat 60 Fälle unter 7000 Fällen seiner Poliklinik genau beobachten können, 37 Knaben, 23 Mädchen, alles Säuglinge, 4 Wochen bis 9 Monate, meist Flaschenkinder; an Laryngospasmus litten nur 2 Kinder; Ausgang in 36 Fällen unbekannt, in 17 Fällen Heilung, in 7 Fällen Exitus letalis, in 36 Fällen gingen Verdauungsstörungen voraus, acute und chronische Dyspepsien und Obstipation. Rachitis sah C. in 52 Fällen, bisweilen nur angedeutet. Für einen epidemischen Charakter der Krankheit sprach nichts. Die Anschauung, dass Laryngospasmus ein rachitisches Zeichen sei, muss er bestätigen, dagegen kann er Laryngospasmus und Tetanie nicht identificiren (2 unter 60 Fällen); er hat ebenfalls seit 10 Jahren Phosphor gegen Rachitis angewendet ohne objectiven Erfolg; bei Tetanie wurde gar kein Erfolg von Phosphor gesehen, deshalb musste er sich zu einer

anderen Therapie entschliessen, er wandte 2mal täglich prolongirte Bäder (20 Minuten) an, wonach die Krämpfe gewöhnlich nachliessen. In schwereren Fällen musste er Chloralhydrat (1,5 auf 80,0, 1—2stündlich 1 Kinderlöffel) geben, gleichzeitige Verdauungsstörungen diätetisch, medicamentös und mechanisch (Ausspülungen) bekämpfen. Schliesslich wurden die hygienischen Verhältnisse berücksichtigt (frische Luft etc.). Vortr. kommt zu dem Ergebniss, dass die Tetanie nicht ein Symptom von Rachitis, sondern vielmehr eine idiopathische Erkrankung ist, hervorgerufen durch ungünstige Lebensbedingungen (unzweckmässige Ernährung, Verdauungsstörungen, verdorbene Zimmerluft etc.). Damit steht in Einklang, dass Tetanie bei Kindern der besser situirten Stände selten ist, was man von der Rachitis keineswegs behaupten kann. Es ist zu beachten, dass Tetanie auch ohne Rachitis vorkommt. Beide entwickeln sich auf dem gleichen Boden; vielleicht wird die Zukunft lehren, dass die Tetanie, wie der Tetanus, durch Mikroorganismen hervorgerufen wird. Vorläufig sei noch nicht erwiesen, dass die Tetanie eine Autointoxication ist, wie dies früher Baginsky u. a. und in neuerer Zeit Albu betont haben. Vortr. schliesst damit, dass, wenn es ihm auch nicht gelungen ist, die noch dunkle Aetiologie der Tetanie aufzuhellen, er doch das Verhältniss dieser Affection zur Rachitis klargestellt hat.

Discussion.

Hr. Kalischer hat in der Neumann'schen Kinderpoliklinik Untersuchungen über den Zusammenhang von Rachitis und Tetanie angestellt. Im Gegensatz zum Vortr. hat er unter einer weit grösseren Zahl von kranken Kindern nur 7 Fälle reiner idiopathischer Tetanie gesehen. Diese Differenz kann einmal durch den regionären Charakter der Tetanie bedingt sein (bei Neumann meist Berlin O. und SO., bei Cassel meist Berlin N.), zum Theil wird aber die Differenz wohl in der verschiedenen Auffassung des Krankheitsbildes seine Erklärung finden. Der Druck wurde, wie es auch Cassel verlangt, 3 Minuten ausgeübt; doch wurde die Diagnose Tetanie nur dann gestellt, wenn der Krampf auch nach Aufhören des Druckes bestehen blieb. Ueber 5 von den 7 Fällen hat K. genauere Aufzeichnungen. 3 waren rachitisch (unter insgesammt 1114 rachitischen), 3 hatten Magendarmkatarrh; alle hatten Laryngospasmus, der ja auch bei der seltenen Tetanie der Erwachsenen nicht fehlt, andererseits auch bei nicht rachitischen Kindern sich findet. Das Trousseau'sche Zeichen war nur bei 3 Kindern vorhanden (fehlt auch bisweilen bei der Tetanie der Erwachsenen). Dasselbe gilt vom Facialisphänomen. K. kommt zu dem Schluss, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Tetanie und Rachitis besteht, jedoch nur insofern, als beide durch chronische Ernährungsstörungen bedingt werden.

Hr. Albu hält die Existenz einer idiopathischen Tetanie noch für zweifelhaft. Viele Erkrankungen, die man früher für idiopathisch ansah, sind heute anders erklärt. Wenn die Tetanie nach Annahme der Vorredner durch Ernährungsstörungen bedingt ist, so handelt es sich in letzter Linie um Stoffwechselstörungen im Organismus, die einen Reiz auf das Nervensystem ausüben. Es kann sich hierbei um geringe Abweichungen vom normalen Stoffwechsel handeln. Deshalb braucht auch die Aetiologie der Tetanie keine einheitliche zu sein, obwohl es sich immer um die Wirkung abnormer Stoffwechselproducte handeln muss.

Hr. Heubner: Seit neuester Zeit ist behauptet worden, dass der Glottiskrampf stets ein unbedingtes Zeichen der Tetanie sei, dass, wenn Glottiskrampf vorhanden, auch Tetanie anzunehmen sei. Eine bestimmte Definition für Tetanie giebt es noch nicht. Doch sind nach seiner Ansicht Glottiskrampf und Tetanie keine identischen Begriffe; der Glottiskrampf ist nur eine Form von tonischen, resp. tonisch-clonischen Krämpfen und wie die Extremitätenkrämpfe durch Reizung der Hirnrinde auslösbar, daher nichts Specifisches. Dementsprechend hat H. im Anschluss an Glottiskrampf sehr oft Eklampsie und wahre Epilepsie auftreten sehen.

Hr. Remak hält die Tetanie der Erwachsenen im Gegensatz zu Heubner für ein genau definirtes Krankheitsbild. Zuzugeben ist, dass auch bie Tetanie der Erwachsenen einen ausgesprochenen regionären Charakter hat; so sind aus Wien und Heidelberg grosse Reihen von Tetaniefällen beschrieben worden, während sie in Berlin sehr selten ist. Gegen die grossen Zahlen von Cassel muss R. den Einwand erheben, dass das, was die Kinderärzte Tetanie nennen, doch in vielen Fällen zweifelhaft ist. Wesentlich für die Tetanie ist doch die Erhöhung der elektrischen und mechanischen Nervenerregbarkeit. R. hält deshalb die 60 Fälle von Cassel nicht für sicher erwiesen.

Hr. Hauser giebt Remak zu, dass die Fälle von Tetanie von den Kinderärzten nicht genügend, besonders auf die Erregbarkeitsverhältnisse hin, geprüft und erwiesen sind. Doch hat er einige genügend lange und genau beobachtete Fälle gesehen, bei denen die Diagnose auch durch die elektrische Prüfung erwiesen wurde.

Hr. Cassel hebt im Schlusswort die Uebereinstimmung der meisten Redner mit seinen Anschauungen hervor. Er will nur Herrn Remak bemerken, dass auch von Kinderärzten viele Fälle genau elektrisch untersucht worden sind und zwar war dazu Narkose nothwendig. In seinen Fällen glaubte Cassel die ohnehin schwachen Kinder nicht einer längeren Narkose aussetzen zu dürfen.

VII. 25. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Schluss.)

3. Sitzungstag vom Freitag den 29. Mai.

Nachmittagssitzung.

Der Vorsitzende Herr v. Bergmann theilt der Versammlung mit, dass 97 neue Mitglieder aufgenommen worden sind.

Darauf berichtet Herr Küster-Marburg über den Vermögenstand der Gesellschaft. Dann verliest Herr v. Bergmann die zahlreichen Glückwünsche auswärtiger Gesellschaften und Chirurgen. Die Adresse der russischen Gesellschaft für Chirurgie, betont die Nothwendigkeit gelehrter Congresse. Unter diesen nähme die deutsche Gesellschaft für Chirurgie die erste Stellung ein. Die Pirogoff-Gesellschaft spricht der deutschen Gesellschaft für Chirurgie ihre herzlichsten Glückwünsche aus. Der Präsident des amerikanischen Congresses für Chirurgie hat ein Glückwunschtelegramm gesandt und die Hoffnung ausgesprochen, dass es bald zur Bildung eines internationalen Congresses für Chirurgie kommen möge. Die deutsche medicinische Gesellschaft New-York sandte gleichfalls Glückwünsche. Herr Generalarzt v. Coler widmet der deutschen Gesellschaft für Chirurgie sein grosses Werk über die Geschichte der Kriegschirurgie im letzten Jahrhundert.

Die Bibliothek der Gesellschaft hat sich im letzten Jahre hauptsächlich durch Schenkungen bedeutend vergrössert. v. B. geht dann auf die bereits im Vorjahre von Amerika aus angeregte Frage der Bildung eines internationalen chirurgischen Congresses ein. 7 Punkte sind aufgestellt, auf Grund derer über diese Frage verhandelt wird. Im Jahre 1900 soll der erste Congress in London stattfinden. Der Congress soll geleitet werden von einem Comité des Landes, in dem er tagt. Ueber den Ort der folgenden Congresse bestimmt der Congress selbst. Mitglied der internationalen Congresse sollen die Mitglieder der nationalen Congresse werden; für Länder, die keine nationalen Congresse haben, wird eine beschränkte Anzahl von Chirurgen zugelassen. Hauptsächlich werden vom Ausschuss bestimmte Themata behandelt werden, nur ein kurzer Theil der Zeit wird für einzelne von den Mitgliedern vorher angemeldete Vorträge verbleiben. Congresssprachen sind nur Deutsch, Französisch und Englisch. Auf Grund dieser Bedingungen beschliesst die Versammlung einstimmig die Theilnahme an dem internationalen Congress.

Hr. Bogdanik-Biala: Phosphornecrose und Beinhautentzündung. Was die Behandlung dieser in letzter Zeit wieder häufiger werdenden Erkrankung anbetrifft, bin ich wie Herr Riedel der Ansicht, dass möglichst früh ausgiebig operirt werden muss, und dass beim Unterkiefer die Totalexstirpation vorgenommen wird. Nach der Totalexstirpation bildet sich von dem erhaltenen Periost aus ein Callus, der ausgezeichnetes Kauen ermöglicht. Gutes erreicht man auch mit sehr früh eingesetzter Prothese. Wünschenswerth wäre es allerdings, dass diese Erkrankung überhaupt verschwände. Das wäre möglich bei unserer behördlichen Beaufsichtigung der Fabriken, besonders durch das Verbot der Verwendung des gelben Phosphors.

Hr. Küster-Marburg: Ueber Resection der Harnblase und Verlagerung der Harnleiter. Besondere Schwierigkeiten bei der Resection von Blasentumoren bieten die Geschwülste, welche die Ureterenmündung umgeben. Nur Israel hat bisher in zwei solchen Fällen operirt. Ich habe bei einer Frau, bei der eine himbeergrosse schnell wachsende papilläre Geschwulst die Ureterenmündung umgab, den hohen Blasenschnitt gemacht, die Geschwulst ausgeschnitten, den Urether durch Einschnitt trichterförmig erweitert, in die gesunde Blasenschleimhaut eingenäht und die Blase geschlossen. Die Heilung erfolgte per primam und der cystoskopische Befund ist jetzt normal. Schwieriger war ein anderer Fall. Bei einem Officier, der sehr starke Beschwerden durch sein Blasenleiden hatte, fand sich palpatorisch nachweisbar eine faustgrosse Geschwulst in der Blase, auf deren Höhe der Harnleiter mündete. Bei der Exstirpation musste der Harnleiter in der Länge von 2½ cm mit entfernt werden. Er war jetzt so kurz, dass er nur noch in den Vertex eingenäht werden konnte. Die Einnähung wurde ebenso gemacht wie im ersten Falle, die Heilung erfolgte nach Tamponade bis auf eine kleine Fistel. Bisher wurde, um die Regurgitation des Urins zu vermeiden, der Urether nur so in die Blase eingepflanzt, dass er ein Stück in die Blase hineinragt. Dabei ist aber doch wohl die grosse Gefahr der Verengung des Harnleidens vorhanden. Da nun die Regurgitation nur bei extrem gefüllter Blase zu fürchten ist, entschloss ich mich zu der beschriebenen Operation, die, soweit es sich bis jetzt beurtheilen lässt, durchaus günstige Resultate giebt.

Hr. Poppert-Giessen berichtet über einen durch Operation behandelten congenitalen Blasenspelt. Wenn es auch besonders Czerny und Trendelenburg gelungen ist, einen Verschluss der Blase zu schaffen, so haben sie doch normale Continenz auf die Dauer nicht erzielt. Um dies zu erreichen, musste der Uebergang aus der Blase in die neugebildete Harnröhre den Druck der Bauchpresse entzogen werden. Nach diesem Princip wurde bei den vorgestellten Kranken ein grosser Blasenspalt durch Operation in mehreren Sitzungen vollkommen zum Verschluss gebracht, sodass derselbe bis 3 Stunden den Urin halten kann.

Discussion. Hr. v. Trendelenburg-Leipzig theilt mit, dass von seinen Fällen 2 gleichfalls Continenz haben.

Hr. König-Berlin hat in einem ganz schweren Fall von Blasenspalt den Ramus horizontalis und Descendens ossis pubis beiderseits durchtrennt. Dieser Theil der Operation ist sehr langwierig. Ist das geschehen, so ist der weitere Verschluss verblüffend leicht.

Hr. Küster-Marburg hat verschiedene Methoden versucht, mit der Trendelenburg'schen schlechte Resultate gehabt. Wenn man den ganzen Penis der Länge nach spaltet, kann man erstens einen Penis von normaler Form erhalten und zweitens entlastet man dadurch die Sphinkterengegend sehr.

Hr. Helferich-Greifswald empfiehlt dieselbe Methode, der Spaltung auch für Epi- und Hypospadien.

Hr. Lange-New-York stimmt den Ansichten Küster's auf Grund mehrerer Fälle bei.

Hr. Nicoladoni-Graz: Ueber Fisteln des Ductus Stenonianus.

Nach dem Verlauf des Ductus Stenonianus innerhalb der Parotis erscheint diese ähnlich wie das Pankreas als langgestreckte Drüse, in deren Ausführungsgang seitlich kleine Gänge einmünden. Am Ausführungsgang lassen sich Abschnitte unterscheiden, ein buccaler, ein masseterer und ein glandulärer. Dementsprechend kann man die Fisteln auch in buccale, massetere und glanduläre eintheilen. In einem Fall fand ich den buccalen Theil durch Narben ganz verschlossen; ich legte daher den masseteren Theil frei und pflanzte denselben in die Schleimhaut der Mundhöhle ein. In einen Fall von masseterer Fistel gelang es, dieselbe zum Verschluss zu bringen, ebenso bei einer glandulären Fistel. Wenn aber durch Verschwärung oder Narben ein Theil des Ductus nachweisbar ist, ist diese Aufgabe viel schwieriger. Man kann dann durch Bildung eines mucös-musculären Lappens, der nach hinten umgeklappt und mit dem centralen Theil vereinigt wird, den Verschluss der Fistel und Wiederherstellung des Ductus erreichten.

Hr. Bardenheuer-Köln: Ueber Transplantation der Spina scapulae zum Ersatz der oberen Humerushälfte.

Eine solche Transplantation, machte Vortragender bei der vorgestellten Patientin in der Weise, dass er einen Längsschnitt auf der Hinterseite des Deltoideus, einen zweiten Schnitt 1 cm unter der Spina scapulae parallel zu derselben führte. Dann wurde die Spina abgemeisselt. Die Pars gluvidalis im Zusammenhange mit den Weichtheilen gelassen und nun diese als Drehpunkt der abgemeisselte Theil nach unten geklappt und mit dem erhaltenen Theil des Humerus vereinigt.

Bei der während des Sitzung vorgenommenen Präsidentenwahl kam es zur Stichwahl zwischen Herrn Czerny und Herrn Bruns, in welcher dann Herr Bruns zum Präsidenten der Gesellschaft für das nächste Jahr gewählt wurde.

Hr. Wolff-Köln: Ueber ausgedehnte Resectionen am tuberculösen Fuss.

Durch ausgiebige Resectionen ist es möglich geworden, die Amputation wegen Tuberculose ganz bedeutend einzuschränken. Auf 43 Resectionen im Fussgelenk aus den letzten Jahren kommen noch 3 Amputationen. Zur ausgiebigen Resection des Handgelenkes empfiehlt Redner, um die Entstehung eines Schlottergelenks zu vermeiden, keilförmige Anmeisselung des Radius und entsprechend der Metacarpi II—V. Dadurch wird ausgiebiger Contact der Knochen und feste Verheilung erzielt. Vortragender stellt mehrere Kranke, an denen derartige Resectionen ausgeführt sind, vor.

Hr. Plücker-Köln: Vorschläge zur operativen Behandlung bei frischen Verletzungen.

Die guten Resultate der ausgiebigen Resectionen bei Tuberculose führten dazu bei ausgedehnten frischen Verletzungen in der Continuität der Extremitäten dasselbe zu versuchen und haben sehr gute Erfolge gehabt.

Vierter Sitzungstag am Sonnabend, den 30. Mai.

Hr. Jürgens: Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Sarkome. Meine Untersuchungen haben ergeben, dass gewisse Formen der Sarkome in das Gebiet der Infectionskrankheiten gehören, dass sie sich vom Menschen auf Thiere verimpfen lassen. Die Erreger sind Sporozoen, Der Beweis dafür ist schwer, da mit unseren heutigen Culturverfahren Sporozoen sich nicht züchten lassen. Ich benutzte zu Impfversuchen einen Fall von Rundzellensarkom, der zur Obduction kam. Sporozoen waren in auffallender Zahl vorhanden. Nach intraperitonealer Verimpfung bei Kaninchen entstanden entsprechende Tumoren im Mesenterium, Lungen, Nieren etc. Es ist gelungen, diese Geschwülste bis zur dritten Generation fortzupflanzen. Allerdings dauert die Entstehung der Geschwulst immer länger, in der letzten Generation $^3/_4$ Jahre. Die Beurtheilung des Infectionsträgers, der Sporozoen ist ausserordentlich schwierig.

Anfangs entsteht Abkapselung des verimpften Materials. Dann findet man nackte Protoplasmakörperchen in den Endothelzellen des Mesenteriums. Dieselben sind anfangs sehr klein, wachsen aber und füllen bald die ganzen Zellen aus. Dann entstehen Proliferationen, deren Zellen eigenthümlicher Weise frei von den Organismen sind, ebenso sind die sehr früh entstehenden Metastasen frei davon. Die Organismen entwickeln sich weiter zu Coccidien, die rund oder leicht eiförmig sind. Dann entstehen Sporozoen von kernähnlicher Gestalt. Darauf folgen andere Formen, die das Stadium der Schwärmsporen constituiren; in diesem Stadium soll nach der Ansicht einiger Forscher hauptsächlich die Infection vor sich gehen.

Ganz ähnliche Formen finden sich in der Geschwulst sowohl wie in der Leber und Niere der Kaninchen. Man kann noch nicht sicher sagen, welches Stadium die Sarkombildung hervorruft. Ich habe auch bei Sarcoma melanoticum gleiche Impfversuche gemacht und innerhalb 14 Tagen Proliferation auf dem Mesenterium gesehen, wie auch Metastasen, jedoch die Weiterverimpfung gelang nicht. Es trat ausserdem sehr schnell Fettmetamorphose der Geschwülste ein. Dann dehnte ich meine Untersuchungen auf das Epithelioma contagiosum des Huhns aus, das auf Gregarineninvasion beruht.

Ich hab mich selbst versehentlich damit inficirt und auch in der Geschwulst, die an meinem Daumen entstand, fanden sich dieselben Gregarinen. Durch Sublimatbehandlung wurde die Geschwulst geheilt.

Das Epithelioma ist beim Huhn durchaus nicht harmlos, vielmehr erfolgt oft Tod. Die Gregarinen gelangen im Kehlkopf und Oesophagus, zudem kommt Pericarditis und Pneumonie zu Stande. Auch bei dieser anfangs sehr schweren Erkrankung fand Abschwächung und Verlöschen statt. Bei einem an Enteritis erkrankten und an Perityphlitis gestorbenen Knaben fanden sich eigenthümliche Geschwüre. Es war eine Enteritis profunda mit Uebergreifen auf den Processus vermiformis mit Perforation. In der Geschwult fand sich colossale Amöbenwucherung, von welcher Vortragender Culturen angelegt hat, die er demonstrirt.

Hr. Goldmann hat histologische Untersuchungen über die Verbreitung der Carcinome im Venensystem angestellt. Das Uebergreifen der Geschwulst auf dieselben findet in dreierlei Weise statt. Einmal findet man im Innern wegsamer, nicht thrombirter Venen charakteristische Carcinomzellen, die demnach, wie die Endothelien die Fähigkeit haben müssen, das Blut flüssig zu erhalten, zweitens wächst die Tumormasse in der Venenwand intramural oder subendothelial, endlich finden sich thrombirte Venen, bei denen der Thrombus von typischem Carcinomgewebe durchsetzt ist. Die Verbreitung des Carcinoms auf die Venen an Stellen, wo sich makroskopisch nichts von diesem Uebergreifen erkennen lässt, findet sich fast bei jedem Carcinom, sowohl im primären Tumor, als in den Metastasen, auch bei beginnenden, noch nicht als Tumoren erkennbaren Carcinomen. Dass dieser regelmässige Befund bisher nicht bekannt geworden ist, liegt wohl daran, dass er bei gewöhnlicher Färbung nicht zu erkennen ist. Um den Befund deutlich zu machen, muss man die elastischen Elemente der Gefässwände specifisch färben. Vortragender demonstrirt solche Präparate.

Hr. Kehr-Halberstadt hält einen Rückblick über 209 von ihm in den letzten 6 Jahren ausgeführte Gallensteinlaparotomien.

In der Einleitung feiert er die Verdienste Langenbecks um die Gallensteinchirurgie.

Dann giebt er eine Uebersicht über seine Erfolge. So lange die Steine noch in der Gallenblase resp. Ductus cysticus liegen, ist die Mortalität fast = 0. 23 Cysticotomien ohne Todesfall. Von 21 Cystectomien ein letaler Ausgang, von 30 Choledochotomien 2 Todesfälle. Wenn Krebsbildung in der Lebe, Gallengänge, diffus eiterige Cholangitis vorliegt, ist die Prognose sehr schlecht. Von 17 solchen Pat. starben 10 an den Folgen des Eingriffs. Als Curiosum theilt der Vortragende mit, dass er schon 2 Ehepaare operirt habe. Was die Recidive anlangt, so sind seine Resultate ebenfalls sehr günstig; einmal hatte sich ein Seidenfaden in die Gallenblase abgestossen und zur Neubildung von Concrementen Anlass gegeben.

Am schwierigsten ist die Choledochotomie. In der Literatur sind 82 Fälle bekannt mit 31 pCt. Mortalität. Rechnet man die Fälle ab, die der Operation nicht zur Last fallen, so bleibe immer noch eine Mortalität von 25 pCt. Kehr hat nur 6,6 pCt. Sterblickeit. Bei der Choledochotomie stellen sich viele Schwierigkeiten in den Weg, die nur derjenige beherrscht, welcher recht viele Gallensteinoperationen ausführt. Aber auch dann ist es nicht leicht, alle Steine bei der Choledochotomie zu entfernen. So blieben unter 30 Choledochotomien 5 mal Steine zurück, 3 mal musste die Choledochotomie wiederholt werden, 2 mal kamen die Steine durch die wieder aufgebrochene Incisionswunde zum Vorschein.

Am Schluss weist der Vortragende darauf hin, wie die Chirurgie die specielle Diagnostik der Cholelithiasis gefördert und durch die vielen Autopsien in vivo die Erkenntniss der Pathologie der Gallensteinkrankheit vervollkommnet hat.

Die frühzeitige Operation muss mehr und mehr zu ihrem Rechte kommen. (Autoreferat.)

Discussion. Hr. Körte-Berlin: Der Gallenblaseninhalt ist häufig infectiös, auch wenn er nicht eitrig erscheint. Dauerndes Verschwinden der Beschwerden durch die Operation der Cholelithiasis kann man nicht bestimmt versprechen. Die Recidive der Beschwerden können hervorgerufen werden durch Magenerkrankungen und durch Verwachsungen. Dann können anfangs nicht gefundene Steine aus Divertikeln nachrücken.

Hr. Czerny-Heidelberg: Zur Verschliessung von Darmwunden ist zur Zeit die Darmnaht wohl die beste Methode. Doch giebt die Vereinigung mittels des Murphy'schen Knopfes glattere Heilung und weniger Adhäsionen. Die Verwendung des Murphy-Knopfes beim Menschen ist bisher besonders in Deutschland sehr sparsam erfolgt. Unter 12 Fällen sind 3 gestorben. Die Anwendung des Knopfes erlaubt bedeutende Abkürzung der Operation. Es wäre wünschenswerth, einen resorbirbaren Knopf herzustellen, da das zuweilen beobachtete Zurückbleiben des Knopfes im Darmtract doch nicht gleichgültig ist.

Hr. Kümmel-Hamburg verwendet den Knopf seit Kurzem gleichfalls. Man findet den Knopf trotz genauer Beobachtung nicht immer

im Stuhlgang, auch wenn er abgegangen ist. Das ist durch Sectionen bewiesen. Zuweilen fällt er in den Magen zurück. Das ist wohl der einzige wirkliche Nachtheil der Methode. Gangrän lässt sich durch Verbesserung der Technik sicher vermeiden. Unter Frühresection von Magencarcinomen versteht Vortragender die Resection zu einer Zeit, wo weder physikalisch ein Tumor nachweisbar ist, noch der Mageninhalt die chemischen Resectionen giebt, die für Carcinom charakteristisch sind. Er hat in mehreren solchen Fällen mit Dauererfolg operirt.

Hr. Braun-Göttingen. Die Enteroanastomose zur Heilung des widernatürlichen Afters ist von v. Hacker angegeben, aber im Ganzen wenig ausgeführt worden. Ich habe in eine Reihe von Fällen die in den Anus praeternaturalis mündende Schlinge weit abgelöst, eine möglichst weite Anastomose zwischen den beiden Schenkeln angelegt, und den nach aussen führenden Gang exstirpirt. In anderen Fällen habe ich durch zwei in der Längsrichtung der beiden Schenkel geführte Schnitte einen zungenförmigen Lappen hergestellt, der so gedreht wurde, dass die Anastomose besonders weit wurde und jede Knickung vermieden wurde.

Hr. Stelzner-Dresden demonstrirt eine etwa gänseeigrosse schwarze Haargeschwulst, die er aus dem Magen eines hellblonden Mädchens exstirpirt hat, wonach die vorhandenen Beschwerden gänzlich sistirten.

Hr. Paul Ziegler-München: Ueber die Mechanik des normalen und pathologischen Hirndruckes.

Da über den „Hirndruck" die Ansichten noch keineswegs geklärt sind, unternahm Ref. in Verbindung mit Herrn Privatdoc. Dr. Frank, Assistenten am Münchener physiologischen Institute, das Studium des normalen und pathologischen Hirndruckes von Neuem mit verbesserten Hülfsmitteln unter gleichzeitiger Beobachtung der Convexität und der Basis des Gehirns, der Sinus, des peripheren Venensystems und der Arterien. Bei den Versuchen zeigte sich nun, dass der Liquordruck, der unter normalen Verhältnissen mit dem Hirndruck identisch ist, und sich im Mittel auf 6 mm Hg beläuft, im Allgemeinen sich auf den mittleren Sinusdruck einstellt. Der Sinusdruck, der gleichzeitig an mehreren Stellen im Längssinus gemessen wurde, ist in den vorderen Partien höher, in den mehr rückwärts gelegenen etwas niederer, die Differenz ist durch das Druckgefälle bedingt, da das Blut im Längssinus von vorn nach hinten fliesst. (Curvendemonstration.) Am Liquor und am Sinus lassen sich pulsatorische Erscheinungen wahrnehmen, die gleichzeitig mit dem Arterienpuls verlaufen und demselben sehr ähneln, doch findet eine Beeinflussung von Seiten des venösen Systems statt (Demonstration), unter normalen Verhältnissen nur in geringem Maasse, bei schwachem Herzen, bei Erstickung beträchtlich. (Curve.) Der Einfluss des Venensystems auf die Pulse ist am deutlichsten bei Vagusreizung während des Herzstillstandes an den respiratorischen Schwankungen der Liquor- und Sinusdruckcurve zu sehen, ferner bei Erstickung, wo nach Aufhören der arteriellen Pulse noch lange die Vorhofspulse an der Liquorcurve zu sehen sind.

Setzt man im Schädelinnern eine geringe Raumbeschränkung durch Injection von einer kleinen Menge Flüssigkeit, so steigt der Druck im Sinus sofort und continuirlich, fällt in den peripheren das Hirnblut ableitenden Venen, ähnlich wie wenn man an einem Schlauch, durch den Flüssigkeit strömt, ein Hinderniss setzt, der Druck vor dem Hinderniss steigt, hinter demselben sinkt. Es geht daraus hervor, einmal, dass bei einer Raumbeschränkung der Sinus sofort comprimirt wird, ferner, dass die Sinuswandung im Gegensatz zu den bisherigen Anschauungen nicht starrwandig ist, was auch oft direkt beobachtet werden konnte. Nur ein Theil der Sinus, soweit sie in Knochenrinnen eingeschlossen sind, ist nicht compressibel.

Auf Veränderungen im Circulationssystem, wie sie durch Vagusreizung, Vagusdurchschneidung, Asphyxie u. s. w. erzeugt wurden, reagirt Hirn- und Sinusdruck momentan und steigten und fällten dieselben mit dem Steigen und Fallen des arteriellen Druckes. Eine arterielle Druckerhöhung wirkt genau so, wie eine Flüssigkeitseinspritzung, nur dass selbst bei bedeutender Blutdruckerhöhung die Druckerhöhung im Liquor und Sinus stets verhältnissmässig gering ist, z. B. bei 150 mm Hg Blutdruckerhöhung nur 9 mm. Die Hirndrucksteigerung findet auch da statt, wo die übrigen gesammten Körperarterien sich verengern, z. B. bei Erstickung, woraus hervorgeht, dass die Hirnarterien den vasomotorischen Einflüssen nicht unterliegen. Gerade bei der Erstickung ist die Steigerung durch Combination des gesteigerten arteriellen und venösen Druckes besonders hoch, im Sinus bis über 80 mm Hg und hier kann auch der Liquordruck wesentlich hinter dem Sinusdruck zurückbleiben, weil die Sinuswand einer ein gewisses Maass überschreitenden Ausdehnung genügend Widerstand setzt. Carotidenunterbindung ist ohne wesentlichen Einfluss. Bei noch so hoher Blutdrucksteigerung findet nie ein völliger Verschluss der Sinus statt, offenbar weil diese nicht völlig comprimirbar sind und die Weite der Venenlumina im Verhältniss zu der der Arterien so bedeutend grösser ist, so dass die verhältnissmässig stets geringe Hirndrucksteigerung nicht im Stande ist, die weiten Venen zum völligen Verschluss zu bringen. Da das Druckgefälle im Gefässsystem durch Blutdrucksteigerung bedeutend zunimmt, z. B. bis zu 141 mm Hg, folgt mit Bestimmtheit, dass die Blutgeschwindigkeit bei gesteigertem arteriellem Druck zunehmen muss.

Während im Normalen das Gehirn völlig den hydrostatischen Gesetzen unterliegt und daher der Druck überall gleich sein muss, können im Schädelinnern, wenn der Liquor verdrängt wird, wie bei Druck durch feste Körper oder extradural eingespritzter freier Flüssigkeit, Druckdifferenzen auftreten, ähnlich wie wenn man einen festen Körper gegen eine Unterlage, z. B. mit einem Druck von 500 mm Hg drückt, nun denselben mit einer starren Kapsel umgiebt und zwischen Kapsel und festen Körper Flüssigkeit einbringt unter einem Druck von 100 mm Hg, der Druck von 500 mm nur an den unmittelbar gedrückten Stellen besteht, an den entfernteren Partien aber der Druck von 100 plus einem geringen Bruchtheil des je nach der Elasticität fortgepflanzten Druckes von 500 mm Hg. Das Vorkommen bedeutender localer Druckdifferenzen konnte direct nachgewiesen werden, indem einerseits oben an der Convexität ein Druck ausgeübt und an der Membr. obtur. gemessen wurde, andererseits umgekehrt, ferner indem bei Compression mit Ballon an der uneröffneten Dura manchmal kein Steigen des Sinusdruckes eintrat. Bei extradural an der Convexität angewandtem Ballondruck wurden enorme Differenzen beobachtet in Folge des Widerstandes, den die adhärente Dura bietet, was praktisch bei Blutungen von grosser Bedeutung ist. Im Allgemeinen steigt mit dem Steigen des Hirndruckes bei Compression der Sinusdruck, jedoch mit Ausnahmen, wo locale Druckdifferenzen es verhindern, oder wo in Folge localer Starrwandigkeit der Sinus die Compression capillarwärts vom Orte der Messung stattgefunden hat.

Dass bei der Compression nicht nur der Sinus, sondern das ganze Gefässsystem comprimirt wird, kann man leicht beweisen: Bei der Compression nimmt Geschwindigkeit und Druckgefälle ab. Wenn also der Druck in den Arterien vorher 100, in den Capillaren 25, in den Sinus 5 mm Hg betragen haben mag, würde er nach der Compression etwa 105, 40 und 25 mm Hg betragen. Da der Liquordruck sich auf den mittleren Sinusdruck einstellt, würde er vor der Compression ca. 5, nach derselben ca. 25 mm Hg betragen. Es sucht nun ein Druck von 25—5 vor der Compression die Capillaren zu erweitern, nach der Compression ein Druck von 40—25, ergo müssen sie sich verengern. Dasselbe gilt, wenn auch in geringerem Maasse für die Arterien. Setzt man die Drucksteigerung fort, muss es zum völligen Verschluss i. e. völliger Anämie kommen.

Sowohl bei Compression mit Ballon als freier Flüssigkeit, sowohl bei extraduralem als intraduralem Druck sinkt stets der Druck spontan ziemlich rasch (Curven); aus der Grösse des durch die Compression erzielten Hirndruckes und der Grösse des Absinkens wurde bei bekanntem Volum direct die Resorption berechnet, z. B. auf $\frac{0{,}22 \text{ ccm}}{\text{Sec.}}$

Die Resorption des Liquors erfolgt nun nicht durch die Lymphe, sondern direct durch das Blutgefässsystem. Wenn man einem Hund Ferrocyankaliumlösung in den Schädel spritzt, findet man das Ferrocyankali schon nach 10 Secunden in der beim Hunde das Hirnvenenblut z. Th. abführenden V. fac. post., dagegen noch nach 1/2 Stunde keine Spur in den grossen Halslymphgefässen. Wahrscheinlich findet die Resorption direct durch die lebende Capillarwand statt, ähnlich wie neuestens für das Peritoneum die Resorption durch die Capillarwände, nicht durch das Lymphsystem als in erster Linie in Betracht kommend, nachgewiesen wurde. (Autoreferat.)

Hr. Schnitzler-Wien betont, dass auch nach Abfluss des Liquor Hirndruck experimentell hervorgerufen werden kann und dass die Druckverhältnisse des Gehirns bis zu einem gewissen Grade unabhängig von dem Liquor sind.

Hr. v. Bergmann betont, dass derartige Experimente bei verschiedenen Thierarten sehr verschieden ausfallen, da es auch Thiere fast ohne Liquor cerebrospinalis giebt.

Hr. Rehn-Frankfurt: Die Verletzung des Magens durch stumpfe Gewalt. Die stumpf entstehenden Verletzungen der Magenwand sind Zerreissungen, Absprengung der Schleimhaut, Haematome, Ulcera traumatica, perforirende Wunden. Experimentell hat man bei gefülltem Thiermagen durch Schläge auf die Magengegend Haematome, und Mukosarisse, bei stärkerer Füllung Serosarisse, endlich bei noch stärkerer Füllung Zerreissung der Magenwand in toto erzeugt. Nach manchen Traumen entstehen erst nach Wochen Blutungen; dann liegt Ulcus traumaticum vor. Das Vorkommen von Schleimhautrissen mit Haematombildung beim Menschen ist auch durch Section bestätigt. Endlich ist eine traumatisch entstandene Magenwandcyste beschrieben. Nach Schleimhautrissen können auch Magenwandabscesse entstehen. Totale Magenrupturen sind fast stets unmittelbar tötlich. Vortragender hat einen solchen Fall durch schnelle Operation gerettet. Ein Mädchen fiel von einem Balkon mit den Leib auf einen eisernen Träger. Das einzige Symptom war anfangs heftigster Schmerz und kolossale Druckempfindlichkeit. In wenigen Stunden aber entstand Dämpfung über allen abhängigen Theilen des Abdomen, so dass die Diagnose Magenruptur sicher war. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich reichliches trübes Exsudat in der Bauchhöhle, mehrere nicht perforirende Risse der Magenwand und an der Hinterwand ein perforirender Riss. Dieser ebenso wie ein Riss in der Milz wurde geschlossen, eine reichliche Kochsalzausspülung gemacht. Die Patientin ist genesen.

Hr. v. Büngner-Hanau: Zur Combination der Gastroenterostomie und Enteroanastomose. Es giebt Fälle, in denen man neben der Gastroenterostomie die Enteroanastomose nicht vermeiden kann. Bei einem nicht exstirpirbaren Carcinom blieb die Gastroenterostomie ohne Einfluss auf die sehr heftigen Beschwerden. Die danach vorgenommene Enteroanastomose der auf- und absteigenden Schlinge behob alle Beschwerden sofort und das Befinden des Kranken blieb bis zum Tode ausgezeichnet. Durch dies Verfahren lässt sich in nicht wenigen Fällen das Leben verlängern und die Beschwerden lindern.

Nachmittagssitzung.

Hr. Cramer-Cöln: Ueber osteoplastische Knochenspaltung. Bei einem Knaben, dem der Metatarsus I fortgenommen werden musste, wurde von Bardenheuer der Metatarsus II gespalten und der eine Theil mit dem Phalanx der grossen Zehe vereinigt. Mehrere ähnliche Operationen theils wegen Tuberculose, theils wegen Osteomyelitis wurden an der Hand vorgenommen. In einem anderen Fall, bei dem der ganze Radius wegen Tuberculose entfernt worden war, wurde die Ulna der Länge nach gespalten und die eine Seite an Stelle des Radius angeheilt.

Discussion: Hr. Müller fragt, ob nicht durch längeres Warten bei Osteomyelitis diese Operationen überflüssig gemacht worden wären.

Hr. Bardenheuer: Wegen Osteomyelitis wurden diese Eingriffe nur unternommen, nachdem sich die anderweitige Behandlung als erfolglos erwiesen hatte, etwa ein Jahr nach dem Beginn der Erkrankung.

Hr. Riedel-Jena: Die chronische zur Bildung eisenharter Tumoren führende Entzündung der Schilddrüse. Ebenso wie harte Pankreastumoren vorkommen, die wieder zurückgehen, kommt Aehnliches an der Schilddrüse vor. Ich versuchte vor 12 Jahren die Exstirpation einer stark vergrösserten Schilddrüse, die ich für einen malignen Tumor hielt. Die Operation musste nach der Resection eines Stückes der Vena jugularis wegen ausgedehnter Verwachsungen aufgegeben werden. Nach der Operation wurde der Zustand des Kranken bedeutend besser. Die Untersuchung des exstirpirten Stückes ergab nur entzündliches Gewebe. Einen ganz ähnlich verlaufenen Fall beobachtete ich kürzlich an einer 23jährigen Frau. Durch jetzt angestellte Erkundigung erfuhr ich, dass der erste Kranke $1^1/_2$ Jahre nach der Operation an Nephritis gestorben war. Die zweite Kranke starb bald nach dem Operationsversuch mitten im vollen Wohlbefinden ganz plötzlich. Dann berichtet Vortragender über einen Fall von grossem Abdominaltumor, dessen Diagnose kaum möglich war. Lange Zeit war der Zustand gut, so dass ich bei der voraussichtlichen Schwierigkeit der Operation nicht operirte. Plötzlich entstanden bedrohliche Erscheinungen, die zur Operation nöthigten. Bei derselben fand sich ein grosses Convolut fest mit einander verwachsener Därme, die sich durch Keilexcision entfernen liessen. Patient starb nach 8 Tagen an Pneumonie. Bei der Obduction fand sich ein etwa apfelgrosses Carcinom des Duodenum und ein kleiner aktinomykotischer Herd im Hoden. Es ist anzunehmen, dass das Carcinom auf Grund der vorhandenen Aktinomykose entstanden ist. Ein Mann, der an Hodenretention litt, bekam anfangs ohne jede Krankheitserscheinungen einen colossalen Tumor im Leib. Als dann doch Beschwerden eintraten, so dass die Operation nöthig wurde, zeigte sich, dass der Tumor rechterseits stark fixirt war. Ausserdem war die Operation durch starke Gefässe erschwert. Eine Darmschlinge, die mit Tumormasse bedeckt war, musste resecirt werden. Der Tumor erwies sich als vom retinirten Hoden ausgegangenes Sarkom. Vorläufig scheint der Kranke geheilt.

Hr. Schnitzler-Wien: Zur Kenntniss des aseptischen Fiebers. Nach der herrschenden Ansicht beruht Fieber nach subcutanen Traumen auf Intoxication mit Fibrinferment. Dass es auf Resorption fiebererregender Bestandtheile aus dem dabei stets vorhandenen Hämatom beruht, ist fraglos, dass dies aber wirklich Fibrinferment ist, ist nicht nachgewiesen. Ich habe deshalb zusammen mit Ewald bei zwei sonst gesunden Männern, die nach schweren subcutanen Verletzungen stärkeres aseptisches Fieber hatten, das Blut auf Fibrinferment untersucht, mit völlig negativem Erfolg. Beim Suchen nach anderen Körpern, die im Stande sein könnten das Fieber hervorzurufen, fanden wir die Harnsäureausscheidung vermehrt. Dieser Befund beweist nach den neueren Untersuchungen Kossel's u. A., dass verstärkter Zerfall von Nucleinsubstanzen stattgefunden hatte. Diese Nucleinsubstanzen können aus dem Hämatom resorbirt worden sein, und dass sie fiebererregend wirken, ist bekannt. Ein gleiches wissen wir von den Albumosen. Auch diese haben wir in Hämatomen nachweisen können. Weiter wissen wir durch Versuche von Matthes, dass die fiebererregende Wirkung der Albumosen besonders stark bei tuberculösen Thieren und der des Tuberculins ähnlich ist. Wir haben nun bei tuberculös inficirten Thieren durch subcutane Fracturen dieselben Erscheinungen hervorgerufen, wie durch Albumoseinjectionen. Diese Erfahrungen geben uns eine Erklärung der bekannten Thatsache, dass Tuberculöse bei subcutanen Verletzungen so ausserordentlich leicht fiebern.

Hr. Storp-Königsberg: Zur operativen Behandlung der Hydrocele testis. Ein grosser Theil der Chirurgen hat die von Volkmann und Bergmann ausgebildete operative Behandlung der Hydrocele noch nicht als Normalverfahren angenommen. Das Punctionsverfahren scheint sogar wieder an Boden zu gewinnen. Die Volkmann'sche Operationsmethode hat den Nachtheil einer sehr langen Heilungsdauer. Die Exstirpation der Tunica vaginalis ist die radicalste Behandlung, aber schwierig. Es können dabei Verletzungen des Samenstrangs, sogar Gangrän des Hodens vorkommen. Vortragender empfiehlt statt der Exstirpation die Tunica vaginalis zu spalten und dann durch mehrere Nähte tabaksbeutelartig zu falten, so dass sie als Strang um den Hoden herumliegt. Die Heilung erfolgte stets per primam sehr schnell. Diese Methode ist leichter auszuführen als die Exstirpation der Tunica und vermeidet grössere Verwachsungen. Unentbehrlich ist die Exstirpation der Tunica, wenn schwartige Verdickung, Verkalkung der Tunica, oder multiloculäre Cysten vorliegen.

Discussion: Hr. v. Bergmann hält die Operation für einen bedeutenden Rückschritt. Die Exstirpation der Tunica ist in den nicht complicirten Fällen sehr leicht. Wie dabei Verletzung des Samenstranges vorkommen kann, ist ganz unverständlich.

Hr. Braun-Leipzig: Ueber Verkrümmungen des Femur bei Flexionscontracturen des Unterschenkels. In 2 Fällen von Flexionscontractur nach Kniegelenkstuberculose beobachtete ich die typische Verbiegung des Oberschenkels, wie sie König beschrieben hat. Ich machte bei beiden die Resection und erzielte Ankylose in Streckstellung.

Im zweiten Fall war der Knochen an der Verbiegungsstelle so weich, dass man ihn, ohne grosse Anstrengung und ohne stärkere Schmerzen zu verursachen, nach allen Seiten verbiegen konnte. Nach der Resection erfolgte auch Consolidirung des Knochens. Es existiren keinerlei ähnliche Veröffentlichungen ausser der von König; sicher sind aber solche Fälle gar nicht so selten. Der Process ist ein offenbar osteomalacischer und reiht sich an die bei Knietuberculose öfter beobachtete Verbiegung der Tibia mit der Convexität nach hinten an. Bei beiden handelt es sich um locale Schädigung der Epiphysenlinie und Inactivitätsatrophie.

Hr. Hoffa-Würzburg: Wenn man eine durch ausgeheilte Tuberculose in Flexion mit Subluxation stehende Tibia mittels des Braaz'schen Sectors streckt, so bleibt noch die Subluxation bestehen, die sich durch eine andere Vorrichtung mittels Gummizuges, die Vortragender demonstrirt, ausgleichen lässt. Die Streckung des Beins, welches in zwei durch oben erwähnten Braaz'schen Sector verbundenen Hülsen liegt, erreicht er durch die Federkraft einer Schlägerklinke.

Discussion: Hr. Braatz-Königsberg ist der Ansicht, dass der von ihm angegebene Sector allein zur völligen Reposition genüge. Der von Herrn Hoffa demonstrirte entspreche seinen Angaben nicht genau.

Hr. Hoffa erwidert, dass er sämmtliche von Herrn Braatz angegebenen Sectoren durchprobirt, aber mit keinem die volle Reposition erreicht hat.

Hr. Hasse-Nordhausen: Ueber die Alkoholbehandlung der Carcinome. Herr Hasse behauptet, dass mehrere Fälle von Carcinom, die er vor 23 Jahren mit Alkoholinjectionen behandelte, noch heute recidivfrei seien. Ausserdem habe er grosse für inoperabel erklärte Mammacarcinome exstirpirt und die beginnenden Recidive durch die Alkoholinjectionen erfolgreich bekämpft. Er sieht in diesen ein sicher wirkendes Mittel der Carcinombehandlung.

Discussion: Hr. v. Bergmann erhebt gegen die Ansichten und Behauptungen des Vorredners energischen Widerspruch.

Hr. Küttner-Tübingen: Ueber den Lupus der Finger und Zehen. Es kommen Verstümmelungen am Finger und Zehen durch Lupus auf dreierlei Weise zu Stande. Entweder es werden von der Peripherie aus die Glieder abschnittweise zerstört, oder eine einzelne Phalanx wird aus dem Zusammenhang ausgestossen oder durch ringförmige Geschwüre werden die Glieder gleichsam amputirt: Von diesem verstümmelnden Lupus wohl zu unterscheiden ist der seltenere verkrüppelnde Lupus.

Er ist oberflächlicher und daher gutartiger als der mutilirende. Er führt zu Contracturen, die je nach dem Sitz des Lupus verschieden sind. So bewirkt er am Dorsum Manus Contraction in Hyperextension, an der Vola solche in Hyperflexion. Dann kommen Subuxationen einzelner Finger vor. All dies beruht aber nicht auf Vorgängen in den Gelenken selbst, sondern auf dem Zuge der schrumpfenden Haut. Erst secundär verändern sich die Gelenke und die Knochen, deren Wachsthum häufiger gehemmt, zuweilen aber auch pathologisch verstärkt it.

Hr. Hofmeister-Tübingen: Ueber Catgutsterilisation durch Auskochen. Dass Substanzen, die 30 Minuten in Wasser gekocht sind, steril sind, ist wohl selbstverständlich. Ausserdem habe ich es für Catgut noch durch Impfversuche bestätigt. Um brauchbares Catgut zu erhalten, muss man sich streng an folgende Vorschriften halten: Das Rohcatgut wird auf Glasplatten oder vernickelte Eisenrahmen gewickelt, so dass Faden neben Faden in einer Schicht zu liegen kommt. Der Faden muss sorgfältig und unter möglichst straffer Spannung aufgezogen werden. Anfang und Ende werden festgeknüpft. Die Knoten zwischen den einzelnen Fadenstücken müssen sicher geschützt sein. Das aufgewickelte Catgut wird: 1. auf 12—48 Stunden in 2—4 proc. Formalinlösung gelegt, 2. zu Entfernung des überschüssigen Formalins in fliessendem Wasser mindestens 12 Stunden lang ausgewaschen, 3. 5—20 Minuten in Wasser gekocht, 4. nachgehärtet und aufbewahrt in Alkohol abs. (+ 5 pCt. Glycerin und 4 pCt. Ac. carb. oder 1 pM. Sublimat, je nachdem man Metallrahmen oder Glasplatten benützt). Für den Gebrauch werden die Fadenträger aufrecht in einen länglichen Glastrog gestellt; so lässt sich der Faden bequem abziehen, haftet aber doch so fest, dass er sich nicht spontan ablöst. Die Vorzüge des Verfahrens sind: 1. absolut sichere Keimtödtung; 2. Erhaltung der vollen Zugfestigkeit des Rohcatgut; 3. Vermeidung complicirter Proceduren und theurer Apparate. Der einmal aufgewickelte Faden braucht vom Beginn der Sterilisation bis zum Gebrauche nicht mehr mit den Fingern in Berührung zu kommen. Die Resorbirbarkeit ist durch dies Verfahren etwas verlangsamt, aber nicht aufgehoben.

(Schluss des Congresses.)

Eugen Cohn.

VIII. Praktische Notizen.

Drews, der schon früher auf die günstige Einwirkung der Somatose bei Wöchnerinnen und Stillenden aufmerksam gemacht hat, und dessen Angaben von Wolfe und Taube bestätigt waren, theilt neuerliche Beobachtungen (an 5 Fällen) mit, aus denen sich zu ergeben scheint, dass Somatose auf die Brustdrüsen stillender Frauen eine specifische Wirkung äussert: sie erzeugt eine reichliche Secretion von Muttermilch und bringt die beim Stillen auftretenden Beschwerden rasch zum Verschwinden. Er empfiehlt daher einen Versuch mit Somatose (3 bis 4mal tägl. einen Theelöffel in Mich, Cacao oder dergl.) in allen Fällen bei sonst gesunden Frauen, wo die Secretion der Muttermilch nicht in ausreichender Weise stattfindet oder frühzeitig zu versiegen droht, ehe man zur künstlichen Ernährung der Kinder übergeht. (Centralbl. f. inn. Med., No. 23.)

Da Arsenverbindungen bei innerem Gebrauch leicht dyspeptische Störungen im Gefolge haben, ihre subcutane Anwendung vielfach Schmerzen und Entzündung verursacht, empfiehlt Vinay (Lyon méd., 12. April) die Anwendung per rectum; er injicirt von einer Lösung aus Sol. Fowl. 4,0, Aq. dest. ad 60,0 Anfangs 2mal täglich, später 3mal täglich je 5 ccm. Störende örtliche Erscheinungen sollen dabei nicht eintreten.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 9. d. Mts. fanden zunächst Demonstrationen der Herren Flatau und Gluck statt; dann hielt Herr Piorkowski seinen Vortrag über ein neues Differenzirungsverfahren zwischen Bacterium coli commune und Bacillus Typhi abd. (Discussion: die Herren Elsner, Max Wolff, Senator, Ewald.) Herr Hauser sprach über Tetanie der Kinder.

— Das „Deutsche Reichscomité für den XII. Internationalen Congress in Moskau, 1897" hat sich am 5. d. Mts. constituirt. Es gehören demselben an aus Berlin die Herren Virchow (Vorsitzender), Bartels, v. Bergmann, v. Coler, Eulenburg, Ewald, B. Fraenkel, Gerhardt, Koenig, v. Leyden, A. Martin, Pistor, Posner, Waldeyer; als Secretäre fungiren Posner und Eulenburg. Zum Beitritt eingeladen sind weiter Geh.-Rath Lent-Düsseldorf als Vorsitzender des preussischen Aerztekammer-Ausschusses und Ober-Med.-Rath Aub-München als Vorsitzender des deutschen Aerztevereinsbundes. Es werden — wie seiner Zeit für den römischen Congress — ausserdem Landescomité's in einzelnen deutschen Staaten, sowie Localcomité's in den preussischen Provinzen gebildet werden.

— Die Zukunft des Instituts für Infectionskrankheiten hat am 11. d. Mts. die Berliner Stadtverordnetenversammlung beschäftigt. Bekanntlich ist der Neubau der Charité mit in erster Linie davon abhängig, dass der Raum, auf dem es sich augenblicklich befindet, disponibel wird — er ist schlechterdings, wenn auf dem alten Terrain gebaut werden soll, unentbehrlich. Auf der anderen Seite ist eine Wirksamkeit des Instituts ohne Verbindung mit einem grossen Krankenhause nicht denkbar — der Staat verfügt aber in Berlin über keine andere Krankenanstalt als eben die Charité. Es ist daher, soll das Institut überhaupt in Berlin verbleiben, eigentlich nur der eine Ausweg denkbar, dass es in irgend eine Beziehung zu einem städtischen Krankenhause gesetzt wird und es darf demnach mit Dank anerkannt werden, dass die betheiligten staatlichen und städtischen Behörden über einen solchen Ausweg sich geeinigt haben, an dessen Gangbarkeit wohl kein Zweifel ist. Die Magistratsvorlage lautet in ihren wichtigsten Paragraphen folgendermaassen:

§ 1. Das Institut für Infectionskrankheiten wird ausserhalb der Anlage des vierten städtischen Krankenhauses, jedoch in unmittelbarer Nähe desselben seitens des Fiskus errichtet. Die Stadt ist bereit, der Unterrichtsverwaltung den Bauplatz eigenthümlich zu überlassen und ausserdem im ersten Falle einen besonderen Zugang zum Krankenhause unentgeltlich zu gewähren. — § 2. In dem vierten städtischen Krankenhause wird eine Abtheilung für Infectionskranke von 100 Betten eingerichtet. Die Leitung dieser Abtheilung untersteht einem städtischen dirigirenden Arzte, der mit allen Rechten und Pflichten eines solchen zugleich Mitglied des Instituts ist. Die Anstellung desselben erfolgt durch die Stadt, indessen steht dem anderen Theile die Befugniss zu, die ihm nicht genehmen Kandidaten abzulehnen. Scheidet er aus seiner Stellung als dirigirender Arzt beim Krankenhause zu Folge Kündigung oder aus irdend einem anderen Grunde aus, so verliert er damit zugleich seine Stellung am Institut, dasselbe gilt auch umgekehrt. — § 3. Befinden sich mehr als 100 Infectionskranke im Krankenhause, so sind die Anträge des in Rede stehenden dirigirenden Arztes bezüglich der Auswahl der seiner Abtheilung zuzuweisenden Infectionskrankheiten mit der Maassgabe zu berücksichtigen, dass die von den Kranken geäusserten Wünsche in erster Reihe beachtet werden soll. Der dirigirende Arzt ist befugt, unter seiner Verantwortlichkeit dem Director des Instituts vertretungsweise einen Theil der Kranken zur eigenen Behandlung zu überlassen, sofern sich die Kranken damit einverstanden erklären. Zu klinischen und sonstigen Unterrichtszwecken dürfen diese Kranken nicht verwendet werden. Die dieser Abtheilung überwiesenen Kranken sind der administrativen Ordnung des Krankenhauses vollständig unterworfen. § 4. Dem Institut werden in der bezeichneten Abtheilung des Krankenhauses jährlich 2000 Verpflegungstage zur freien Verfügung gestellt gegen eine an die Stadtgemeinde zu zahlende Pauschalsumme von 6000 Mk. jährlich und Vergütung der den auf Grund dieser Bestimmung behandelten Kranken verordneten Extradiät. Es dürfen jedoch gleichzeitig nicht mehr als fünfzehn Betten seitens des Instituts in Anspruch genommen wurde. § 5. Für alle Mehrkosten, welche dem Krankenhause bei Behandlung des Kranken durch die Berücksichtigung von besonderen Wünschen des Instituts erwachsen, hat das letztere vollen Ersatz zu leisten.

Es sprachen für die Vorlage sämmtliche ärztlichen Mitglieder der Stadtverordneten-Versammlung; mit besonderem Nachdruck Virchow, der, obwohl eigentlich kein Freund eines „Condominiums" zwischen Staat und Stadt, doch die Nothwendigkeit betonte, das Institut in Berlin zu erhalten, „wo inmitten einer grossen wissenschaftlichen Bewegung und unter kritischer Beobachtung Anderer die Untersuchungen geführt werden könnten"; in gleichem Sinne sprachen sich Ruge, Langerhans, Zadek und Spinola aus. Die Vorlage wurde schliesslich einem Ausschusse überwiesen, mit der Maassgabe, dass derselbe noch vor Beginn der Ferien darüber zu berichten habe.

— Herr Geh.-Rath Lewin, der auch nach seinem Rücktritte von der Leitung seiner Charitéabtheilung seine praktische Thätigkeit in vollem Umfange ausübt, ist von den dermato-syphilidologischen Gesellschaften in Moskau und Petersburg zum Ehrenmitglied ernannt.

— Die medicinische Fakultät zu Leipzig hat einen ihrer vorzüglichsten Lehrer durch den Tod verloren: Prof. Benno Schmidt, Director der chirurgischen Universitäts-Poliklinik, ist nach kurzer Krankheit in Wildungen verstorben. Noch vor einem Vierteljahr legte die Feier seines 70. Geburtstages, zu der seine Freunde und Schüler eine reichhaltige Festschrift herausgegeben hatten, Zeugniss ab für die Verehrung, die der Verstorbene in weiteren Kreisen genoss.

— Am 29. v. M. ist der Präsident der British medical Association, Sir Russel Reynolds, einer der bedeutendsten Neurologen Englands, 68 Jahre alt, verstorben. Ebenfalls starb der bekannte Kliniker und Arzt am Kings-College George Johnson, welcher besonders durch seine Untersuchungen über die Bright'sche Nierenkrankheit und die Veränderungen der kleinsten Gefässe bei derselben, bekannt geworden ist.

— Vom 10.—13. Juli d. Js. findet in München der II. Deutsche Congress für Volks- und Jugendspiele statt. Den ersten öffentlichen Vortrag hält Herr Geh.-Rath v. Ziemssen über die Bedeutung der Bewegungsspiele in freier Luft für das deutsche Volk. Die Eröffnungs- und Begrüssungsrede hält Abgeordneter v. Schenckendorff.

— Der zweite panamericanische medicinische Congress wird vom 16.—19. November d. J. in Mexico tagen. Vorsitzender ist Carmona y Valle, Vicepräsident Lavista, Secretär Liceaga.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden II. Kl.: dem Stadt-Physikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Kreusler in Brandenburg a. H. Prädikat als Professor: dem prakt. Arzt Dr. Kehr in Halberstadt.

Niederlassungen: die Aerzte Allard, Bloch, Dr. Caspari, Dr. Dütschke, Dr. Lubinski, Dr. Mainzer, Dr. Plessner, Dr. Pohl und Dr. Sander in Berlin, Dr. Maassen in Altona, Dr. Nielsen in Oldenwort, Dr. Roche in Kiel.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hasselmann von Heide nach Wöhrden, Dr. Niemand von Amerika nach Heide, Dr. Latte von Wandsbeck, Dr. Petersen von St. Margarethen nach Barmstedt, Dr. Oetken von Altona nach Barmstedt, Dr. Golde von Hamburg nach Altona, Dr. Westphalen von Kiel nach Flensburg, Dr. Petersen von Kiel nach Berlin; von Berlin: Dr. Gräupner nach Bad Nauheim, Dr. Gutzmann nach Zehlendorf, Dr. Haase nach Schöneberg, Dr. Haussmann nach Bad Kissingen, Dr. Kann nach Oeynhausen, Dr. Kanter nach Hamburg, Dr. Kuck nach Oestrich, Schlesinger nach Paris, Dr. Schreyer nach Schöneberg; nach Berlin: Dr. Hellendall von Strassburg i. E, Dr. Hoesch von Jena, Dr. Pescatore von Neuwied, Dr. Reizenstein von Nürnberg, Dr. Richstein von Charlottenburg, Tigges von Düsseldorf, Dr. Türk von Zürich, Dr. Wolff von Fürstenwalde; Dr. Proeve von Bremke nach Ebstorf, Dr. Bültmann von Ebstorf nach Wien, Dr. Wolff von Lübtheen nach Dannenberg, König von Moorbach nach Weissensee, Mainzer von Uder nach Brandenburg a. H., Dr. Bluhm von Tilsit nach Colberg, Dr. Kuntze von Gumbinnen nach Tilsit, Struwe von Budwethen nach Tilsit, Dr. Colley von Marburg nach Insterburg, Dr. Wisselingk von Königsberg i. Pr. nach Gumbinnen, Dr. Homburg von Bockhorn nach Bederkesa.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. Juni 1896. № 25. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber diabetischen Brand.

Von
Fr. Koenig.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte.)

Die Frage des Diabetesbrandes ist in Deutschland zuerst und wiederholt von Roser besprochen worden, während französische Schriftsteller schon früher darüber berichtet haben.

Zunächst hat R. darauf hingewiesen, dass diabetischer Brand nicht selten als erstes Symptom bei anscheinend gesunden, kräftigen Menschen auftritt und die Forderung aufgestellt:

Bekommt ein anscheinend gesunder, relativ jugendlicher Mensch brandige Entzündung (Zehen, Fingerbasis, Carbunkel etc.), so werde der Urin untersucht.

Dabei muss freilich berücksichtigt werden, dass sich, wie französische Schriftsteller zuerst berichtet haben, auf der Acme von mancherlei entzündlichen Processen öfter Zucker, zuweilen auch Eiweiss im Harn findet. Es sind das selten grössere Mengen und mit dem Schwinden des Processes (Eröffnung des Processes, des Carbunkels etc.) schwindet auch der Zucker.

Es giebt noch keine bestimmten Untersuchungen darüber, warum Diabetiker verhältnissmässig leicht von entzündlichen Processen befallen werden. Wenn sich Roser dachte, dass solche Entzündungen ohne Mikrobien verlaufen, so ist das ohne Zweifel falsch. Eigene und Untersuchungen Anderer beweisen, dass auch die Processe bei Diabetikern Mikrobieninfectionen sind. Möglich, dass die Gewebe der Diabetiker besonders günstige Nährböden abgeben. Viel wichtiger ist die Frage, warum die Entzündungen so häufig sich mit Gewebsnekrosen combiniren. In dieser Richtung sind wir, je mehr wir danach gesucht haben, desto sicherer geworden, dass es sich bei den Diabetikern mit Brand um weit verbreitete Arterienerkrankung, bei manchen um Thrombirung grosser Gefässe, bei allen um Entartung der kleineren handelte. Unter 11 Diabetikern mit Brand wurden 9 darauf untersucht und hatten sämmtlich schwere Arterienveränderungen der kleinen Gefässe.

Wir sind also vorläufig der Meinung: der diabetische Brand entsteht wesentlich auf dem Boden der Arteriosklerose.

Tritt brandige Entzündung bei einem Diabetiker auf, so pflegt mit dem Eintreten von Fieber die Ausscheidung von Zucker zuzunehmen. Gleichzeitig treten schwere Symptome auf. Die Kranken werden benommen, ist reichlich stinkende Eiterung und Nekrose vorhanden, so beginnen sie zu deliriren, verlieren allen Appetit, werden comatös. Alle diese Erscheinungen nehmen zu, wenn der Brand feucht verläuft und in Folge davon progredient ist.

In die Beantwortung der Frage, wie sich der Chirurg bei Vorhandensein von diabetischen Entzündungen zu verhalten hat, ist zuerst Roser eingetreten. Er hat den vollkommen richtigen Satz aufgestellt:

1. Die Entzündungen bei Diabetikern müssen vor allem mit der Behandlung des Diabetes beseitigt werden, sie müssen mit antidiabetischer Diät behandelt werden.

Damit ist aber nicht genug geschehen. Wir wissen, dass feuchter Brand Fortschritt des Brandes bedingt, dass Fieber und Coma dadurch grossgezogen wird. Es muss also somit ein zweiter Satz aufgestellt werden.

2. Die brandigen Entzündungen der Diabetiker müssen zu möglichst aseptischen Zerstörungen umgestaltet werden. Ist Brand ohne schwere Phlegmone vorhanden, so versuche man möglichst denselben, wenn er trocken ist, trocken zu erhalten, ist er feucht, ihn trocken zu machen. Man schneide Blasen auf, entferne nekrotische Haut, wenn dahinter feuchte Nekrose. Man vermeide alle feuchten, auch die desinficirenden Verbände. Man verbinde trocken mit Jodoform und Watte, lasse

Luft zu. Ist Phlegmone da, so mache man breite Incisionen, Entfernung des Nekrotischen.

Aber wie verhält man sich bei Gliedbrand gegenüber grossen Amputationen?

Am besten ist man daran, wenn man mit antidiabetischer Cur und aseptisch, einen trockenen Brand, meinetwegen des Fusses, bewirkt hat, der nicht mehr fortschreitet. Dann ist der von Roser angegebene Moment der Amputation gekommen.

Dahin zu kommen gelingt aber oft nicht. Es gelingt nicht, den Brand trocken, aseptisch, den Kranken fieberlos zu machen, der Brand schreitet fort, auch der Zucker nimmt nicht ab. Der Kranke fiebert, er wird comatös, er geht schliesslich zu Grunde.

Nur durch Entfernung des brandigen Gliedes kann in solchen Fällen, wenn auch nicht immer, das Leben erhalten werden. Das erlebte ich (1887) bei einem 70jährigen, alten Herrn mit trotz aller Cur fortschreitendem Brand eines Fusses; der Kranke fieberte, magerte ab, wurde comatös, der Zucker ging nicht herunter. Es wurde Amputat. cruris gemacht, sofort Abfall des Fiebers und fast vollkommenes Verschwinden des Zuckers. Aseptisch Heilung. Der Kranke lebte noch 8 Jahre.

Einen ähnlichen Fall erlebte ich bei einem 40jährigen Manne, der einen allmählich nach oben sich ausbreitenden gangränös-entzündlichen Process am linken Fuss hatte. Er fieberte bis zu 40, war vollkommen appetitlos, hatte fortwährendes Schlucksen und der Zucker ging nicht unter 4 pCt. Die Amputation beseitigte am darauf folgenden Tage alle Symptome, Zucker blieb in geringen Mengen zurück. Der Kranke wurde geheilt entlassen.

Demnach halte ich unter den angedeuteten Verhältnissen, als da sind:

1. zunehmende Phlegmone, trotz energischer antiseptischer Behandlung mit consecutivem Fieber;
2. nicht heruntergehender Zuckergehalt, event. mit dadurch bedingtem Auftreten von Coma, die aseptische Amputation für ein letztes, oft noch zur Heilung führendes Mittel.

Aber wer derartige Operationen machen will, der muss sie absolut aseptisch machen.

II. Ueber Magnet-Operationen.

Von

J. Hirschberg.

(Nach einem am 3. April 1896 in der Berliner med. Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

M. H.! Vor mehr als 16 Jahren, am 16. October 1879, hatte ich die Ehre, meinen ersten geheilten Fall eines aus dem Glaskörper, mit Hilfe des von mir angegebenen Electromagneten herausgezogenen Eisensplitters Ihnen vorzustellen.[1])

Mit diesem Fall beginnt eine reiche Literatur über Magnet-Operationen am Auge, in allen Cultur-Sprachen; denn die voraufgegangenen Veröffentlichungen des verdienstvollen Mc. Keown in Belfast aus den Jahren 1874 und 1876 und mein eigner schüchterner Versuch aus dem Jahre 1875 hatten keine Beachtung gefunden.

125 mehr oder minder ausführliche Mittheilungen über diesen Gegenstand sind binnen 15 Jahren erschienen.[2])

In allen Cultur-Ländern sind Magnet-Operationen am Auge verrichtet worden. Die Gesammtzahl geht in die Tausende. Viele Augen, die früher dem Untergang geweiht waren, sind jetzt durch richtige Operation und einfache Anwendung physikalischer Gesetze gerettet worden. Die Zahl der Operationen steht ziemlich in geradem Verhältniss zu der Entwicklung der Eisen-Industrie und ist darum bei uns in Berlin nicht unbeträchtlich. Ich selbst[1]) konnte in meiner Sonderschrift über den Electromagnet in der Augenheilkunde vom Jahre 1885 bereits über 33 eigne Magnet-Operationen, in v. Graefe's Archiv 1890 über hundert eigne Operationen berichten und an der Hand der Erfahrung genaue Regeln über das vortheilhafteste Verfahren in frischen und alten Fällen aufstellen.[2]) Bis heute ist die Zahl meiner Magnet-Operationen auf etwa 180 gestiegen.

Bezüglich der Leistungsfähigkeit meines kleinen und handlichen Instrumentes sei bemerkt, dass im vorigen Jahre von 15 Fällen, die mir vorkamen, in 14[3]) die Entfernung des Eisensplitters gelang; nur in einem aus dem Glaskörper leider nicht gelungen ist. Bezüglich des Nutzens der Operation sei erwähnt, dass ich in den ersten 10 Jahren meiner Praxis ohne den Magneten keinen einzigen Erfolg bei Eisensplittern im Glaskörper hatte, in den folgenden 10 Jahren, mit dem Magneten, 13 Erfolge, 7 befriedigende, 6 geringe. In der Züricher Klinik ergaben 1877—80 vor Anwendung des Magneten 24 Fälle von Eisensplitter 24 Verluste, also 100 pCt; in 4 Jahren mit Magnet-Operation (1883—1886) 35 Fälle nur noch 24 (d. h. 68 pCt.) Verluste, also doch schon 32 pCt. Erfolge.

Aber die Anschauung ist lehrreicher, als das Anhören von statistischen Zahlen. Deshalb will ich Ihnen 2 neue Fälle vorstellen. Der eine ist frisch operirt und hatte einen sehr langen Eisensplitter im Glaskörper; der andere ist spät, nothgedrungen, operirt wegen eines der kleinsten Eisensplitter, die man je aus der Tiefe des Glaskörpers herausbefördert hat.

1. Der 31j. R. K. kam 30. IV. 96, Nachm. 4 Uhr, nachdem er etwa eine halbe Stunde zuvor, beim Scheibenstossen, sein rechtes Auge verletzt hatte. Das Auge besitzt noch befriedigende Sehschärfe ($\geq {}^{5}/_{10}$) und sieht gut aus, wiewohl die Spannung etwas herabgesetzt ist. Nach innen—unten, dicht beim Hornhautrande, sieht man eine meridionale, verharschte Wunde der Binde- und der Lederhaut von kaum 2 mm Ausdehnung. Bei der Durchleuchtung mit dem Augenspiegel erkennt man einen langen, silberglänzenden Draht, welcher von der Wunde aus hinter

---

1) Vgl. Berl. klin. Wochenschr. 1879, No. 46. — Nach 12 Jahren habe ich den Fall wiedergesehen und volle Sehkraft des operirten Auges festgestellt.

2) Vgl. Centralbl. für Augenheilkunde: 1879, S. 376. (1). — 1880, S. 37, 72, 204, 433, 424, 426, 490, 491. (8). — 1881, S. 29, 30, 60, 91, 178, 188, 425, 426. (8). — 1882, S. 28, 114, 351, 397, 495, 501, 576. 578, 579, 609, 615. (11). — 1883, S. 32, 78, 178, 251, 256, 309. 373, 395, 398, 448, 493. (11). — 1884, S. 152, 380, 382, 392, 408, 410, 449, 455, 488, 664. (10). — 1885, S. 63, 96, 128, 150, 237, 243, 317, 344, 386, 417, 485, 487. (12). — 1886, S. 64, 393, 517. (3). — 1887, S. 259, 380, 385, 386, 450, 514, 349, 550. (8). — 1888, S. 56, 126, 110, 115, 289, 341, 514, 515. (8). — 1889, S. 56, 125, 241, 271, 350, 369, 460, 471, 490, 491. (10). — 1890, S. 30, 221, 420, 440, 486. (5). — 1891, S. 288, 316, 408. (3). — 1892, S. 173, 447, 392, 594, 223. (5). — 1893, S. 275, 282, 372, 406, 458, 463, 568. (7). — 1894, S. 204, 236, 278, 373, 470, 511, 515, 523, 45, 198, 280, 471, 24. (13). **Das neue Ansteigen der Veröffentlichungen ist durch Haab's verdienstvolle Arbeit aus dem Jahre 1892 verursacht.**

1) Meine hauptsächlichsten Mittheilungen über diesen Gegenstand sind, ausser den genannten: Archives of Ophthalmology X, 4 (englisch); Langenbeck's Arch. XXVI, 3; Centralbl. f. Chir. 1881, No. 20, und Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Chir., X. Congress; Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 21, 1883, No. 5, 1884, No. 28; Centralbl. f. A. 1883, S. 78; D. Med.-Z. 1886, No. 22; D. med. Wochenschr. 1894, No. 23 u. 25.

2) Vgl. S. 34 fgd. meiner Sonderschrift, S. 44 fgd. des Arch. f. O. XXXVI, 3, und für Splitter, die in der Netzhaut sitzen, D. med. Wochenschr. 1894, No. 23.

3) Darunter sind 3 erfolgreiche Operationen meines ersten Assistenten, Herrn Dr. Kuthe.

der durchsichsichtigen Linse durch den gleichfalls durchsichtigen Glaskörper zieht. Sofort wird das Auge an die Magnetnadel des Sideroskops gebracht, das bei mir, dicht neben dem Operationszimmer, dauernd gebrauchsfähig aufgestellt ist. Ein deutlicher Ausschlag wurde beobachtet.[1]) Inzwischen waren die Instrumente aseptisch hergerichtet. Das Auge wurde vorsichtig abgespült, Cocaïn eingeträufelt. Mein stärkster Magnet wird an die Wundlefze gehalten, der Splitter folgt nicht; er wird angezogen, ist aber in der Wunde zu fest eingeklemmt. Sofort wird mit einem Scheerenschlag die Wunde mehr gelüftet, als erweitert; in dieselbe soeben der mittelstarke Magnet eingeführt und der Eisensplitter augenblicklich herausgezogen. Der Splitter ist zwar dünn, aber für das Auge sehr lang, nämlich 16 mm[2]) und leicht gekrümmt. Sein Gewicht beträgt fünf Milligramm.

Keine Spur von Glaskörper war vorgetreten, die Vorderkammer blieb voll. Unter einfachem Verband trat reizlose Heilung ein. Sie werden Mühe haben, jetzt nach 5 Wochen die kleine Narbe überhaupt zu entdecken. Das Auge sieht ebenso gut aus, wie das gesunde und hat genau ebenso gute Sehkraft. Um einen so langen Splitter aus der engen Eingangsöffnung sicher und ohne jede Nebenverletzung, namentlich der Linse, herauszuleiten, ist es nothwendig, sein vorderes Ende mit dem kleinen Magneten fest zu fassen. Den neuerdings empfohlenen Riesenmagnet einfach dem Auge anzunähern, würde mir in diesem Falle nicht sicher, sondern eher bedenklich erscheinen, da jener die ganze Länge des Eisensplitters gegen die Augapfelwandung schleudern könnte, so dass die Ausziehung so überhaupt nicht gelingt.[3])

2. Der 48j. A. D. kam 21. III. 1895 zur Aufnahme. 3 Tage zuvor war ihm beim Hämmern von Stahl auf Stahl das linke Auge verletzt. Die Sehkraft blieb gut, er arbeitete noch 5 Stunden weiter. In der Nacht darauf Schmerz, weswegen er am folgenden Tag Atropineinträuflung erhalten hatte.

Das Auge zeigt $S = \frac{1}{4}$ bei normalem Gesichtsfeld und ist ziemlich stark gereizt. In der Mitte der Hornhaut sitzt ein ganz kleiner Abscess, diesem gegenüber eine hintere Verwachsung des unteren Pupillenrandes. Von dieser aus durchsetzt ein zarter Trübungsschlauch die sonst durchsichtige Linse. Die Narbe in der hinteren Linsenkapsel ist deutlich sichtbar, schmal, eiförmig. Ihre Hauptachse macht einen Winkel mit der Richtung des Trübungsschlauches. Der Fremdkörper hat beim Verlassen der Linse eine Drehung erlitten. Ein ganz kleiner bläulicher Splitter ist beweglich im Glaskörper zu sehen und durch einen Faden mit der Kapselnarbe verbunden. Wegen der Kleinheit des Splitters versuchte ich zuerst die friedliche Behandlung mit Einträuflung von Atropin und Cocaïn, Verband, Bettruhe. Aber die Iris wucherte stärker, ein geringer Eiterabsatz am Boden der Vorderkammer stellte sich ein, der Kranke wurde von zunehmenden nächtlichen Schmerzen gepeinigt. Deshalb musste ich nach 20tägiger Beobachtung, am 10. IV. 95, zur Operation mich entschliessen. Unter tiefer Chloroformbetäubung, die schwierig und erst nach $\frac{1}{2}$ Stunden genügend war, wurde 6 mm vom Hornhautrand nach aussen-unten die mittlere Lanze eingestossen, mein grösster grader Magnet eingesenkt und unter langsamer Hebelbewegung, erst gegen die Linse dann von ihr fort, etwa 6—8 Secunden drin gelassen, hierauf ausgezogen, ohne dass man, wegen der Kleinheit des Splitters, ein „Tick" hört. Der Splitter haftet an dem herausgezogenen Magneten.

Klarer Glaskörper ist eben in der Wunde sichtbar, tritt aber nicht aus. Sofort wird durch eine Bindehautnaht die Wunde geschlossen und der Verband angelegt. Der Eisensplitter, der nur $1\frac{1}{10}$ mgr wiegt, ist dreikantig, auf der einen Fläche gelb, $1\frac{1}{2}$ mm lang, mit einer scharfen Spitze versehen, die allein es möglich gemacht, dass ein Splitter von so geringer Schwere so weit in die Tiefe dringen konnte.

Die Heilung erfolgte ganz reizlos. Die Sehkraft wird, trotz der leichten Linsentrübung, fast so gut wie vor der Verletzung, das Auge liest feinste Schrift (25. VI. 95: R. mit + 1,0 D, $S = \frac{5}{6}$, L. mit + 1,5 D. $S = \frac{5}{10}$; mit + 2,0 D, bezw. + 2,5 D, Sn $1\frac{1}{2}$ in 12"). Die Schnittnarbe der Lederhaut stellt einen zarten, dunkelgrauen Strich dar, den man nur bei sorgfältigem Zusehen erkennt. Mit dem Augenspiegel sieht man die sehr kleine Verletzungsnarbe der Hornhaut, die spitze Verwachsung des unteren Pupillenrandes mit der vorderen Linsenkapsel, den ganz schmalen Trübungsschlauch durch die sonst klare Linse, den klaren Glaskörper und normalen Sehnerveneintritt, sowie noch soeben die schmale, weissliche Narbe des Schnitts durch die Augenhäute.

Ein Jahr nach der Operation besteht derselbe befriedigende Zustand des Auges.

M. H.! In den letzten Jahren ist die Fachliteratur voll von Mittheilungen über die Anwendung von Riesenmagneten auf die in den Augapfel eingedrungenen Eisensplitter.

Zunächst möchte ich bemerken, dass der Gedanke nicht neu ist. Nachdem unser Landsmann Fabry aus Hilden schon vor 250 Jahren mit Hülfe eines natürlichen Magneten einen oberflächlichen, in der Hornhaut sitzenden Eisensplitter glücklich entfernt hatte, gelang es im Jahre 1840 unserem Landsmann Dr. Meyer aus Minden, zuerst aus der Tiefe des Glaskörpers ein langes, schmales Stahlstück mit Hülfe eines grossen, dreissig Pfund tragenden Magneten hervorzuholen.

So mächtige Magneten sind nicht an jedem Orte und nicht für jeden Arzt zu haben, namentlich nicht in dem entscheidenden Augenblick, wenn der frisch Verletzte kommt und sofortige Entfernung des Fremdkörpers heischt.

Gerade deshalb habe ich mein kleines, wohlfeiles Instrument hergestellt, das jeder Arzt sich beschaffen und bequem handhaben kann, — jeder, der überhaupt in der Lage ist, mit seiner Hände Werk Augenleidenden Nutzen zu stiften. Durch überaus zahlreiche Fälle, nicht blos von mir, sondern aus fast allen Ländern der Erde, ist nachgewiesen worden, dass mein kleiner Apparat, der mit dem dickeren Ende 1 Pfund, mit dem düneren fast ½ Pfund trägt, alles leistet, was der Zweck erfordert.

Danach hat Voltolini[1]) in Breslau, dem ich für die magnetische Ausziehung einer Nähnadel aus der Luftröhre meine volle Anerkennung zu zollen gern bereit bin, im Jahre 1883 seinen grossen Magneten, der, mit einer Tauchbatterie verbunden, zwanzig Pfund hebt, auch für die Augenheilkunde empfohlen. Ein bis an das Heft in einen thierischen Körper hineingestossenes Bayonnet konnte nach Voltolini mit einem sehr kräftigen Electromagnet herausgezogen werden. Aber im Auge des Menschen hat doch ein Bayonnet keinen Platz. Die in das Auge eindringenden kleinen Eisensplitter, bei denen, falls sie aseptisch waren, nicht blos die primäre, sondern auch noch die secundäre Ausziehung vollkommenen Erfolg haben kann, wiegen nach meinen Erfahrungen etwa nur 1—30 mgr; die mittelgrossen, bei denen allein die primäre Ausziehung erfolgreich ist, etwa 50—200 mgr.

Voltolini erklärt das Einführen des Magneten in's Auge für gefährlich und wollte es gern durch das Anlegen seines Magneten an die Wunde ersetzen.

Aber in der einen Hälfte der Fälle ist die Wunde nicht mehr offen; und das richtige Einführen eines passenden, aseptischen Magneten ist durchaus ungefährlich. Ich habe niemals Wundvereiterung, so gut wie niemals Glaskörpervorfall beobachtet. Allerdings halte ich tiefe Chloroformbetäubung dann für unerlässlich, wenn man bei geschlossener Eingangspforte den

1) Und zwar sofort, ohne vorhergehende Magnetisirung des verletzten Augapfels, und ohne genauere Localisirung. Wer aber nach einem Ausschlag von „einigen Zehntelgraden" den Augapfel einschneidet und den kleinen Magneten einführt (Heidelb. Bericht 1895, S. 202), darf sich nicht wundern, wenn er — nichts findet. Wenn Haab das Sideroskop von Asmus unsicher oder umständlich nennt, so kann ich das nicht bestätigen, nur muss das Instrument ein für alle Mal fest aufgestellt werden. Schmidt-Rimpler meint, dass es einer grossen und besonders liebevollen Einübung bedürfe, um die kleinsten Ausschläge zu würdigen und auch die Lage der Fremdkörper im Auge festzustellen. Auch das kann ich nicht bestätigen. Man muss kleinste Splitter im Auge vorher magnetisiren, das Auge cocaïnisiren und die verschiedenen Quadranten anlegen: dann sieht man sofort in jedem Falle den Ausschlag. — Allerdings, die ältere Magnetnadel von Gerard (s. Centralbl. f. A. 1890, S. 229) fand ich ziemlich unsicher und umständlich — Mit vollem Recht giebt Asmus (Knapp's Arch. XXXI, Beilageheft S. 27) dem Wunsche Ausdruck, dass diese Untersuchungsmethode in weiteren Kreisen Anklang finden möchte.

2) Ich kenne nur einen ähnlichen Fall, wo Krückow eine Nadel von sogar 24 mm Länge mit meinem Electromagneten aus dem Auge eines 13j. erfolgreich herausgezogen hat; und einen zweiten Fall, wo Förster ein Nadelstück von 12 mm Länge mit bestem Erfolg entfernte. (Asmus, Knapp's Arch. 1895, Beilageheft S. 18.)

3) Nach Lüftung der Wunde könnte sie allerdings gleichfalls gelingen.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 20, der Electromagnetismus in der Augenheilkunde.

Schnitt durch die Augenhäute zur Einführung des Magneten zu verrichten hat.

In neuester Zeit, nach der Herstellung kräftiger Accumulatoren und der mächtigen Leitungen für electrische Beleuchtung, ist es nicht so schwer, Riesenmagnete anzufertigen und für unsere Zwecke zu verwerthen.

Ich finde das ganz vernünftig und begrüsse es mit Freuden, dass dadurch die Zahl der geretteten Fälle vergrössert wird. Aber nicht kann ich es billigen, wenn man bei dem Lob der Riesenmagneten das von mir angegebene kleine und wohlfeile Instrument in seinem Werthe herabsetzt, während doch der einfache Praktiker, der jüngere Arzt oft genug gar nicht in der Lage ist, für diesen zwar sehr nützlichen, aber ganz und gar nicht einträglichen Zweig unseres Könnens sich die kostbaren Riesenapparate zu beschaffen; wenn man ferner das von mir in allen Einzelheiten nach Indication und Technik ausgebildete Verfahren einfach verwirft und das verletzte Auge ganz handwerksmässig an den unbeweglichen Riesenmagneten anlegt. So geht es nicht in der Heilkunde und besonders nicht auf unserem Gebiete. Die Misserfolge des Riesenmagneten sind auch nicht ausgeblieben.

Was zunächst den Tadel gegen mein Instrument betrifft, so hat man ihm vorgeworfen, dass es fast gar keine Fernwirkung habe und nur eine Pincette für Eisensplitter darstelle.[1]) Ich fürchte sehr, dass diejenigen, welche das sagten, schlecht gearbeitete oder schlecht gehaltene Instrumente in Händen hatten.

„Wie ein Flitzbogen zu einem Hinterlader, verhält sich der zur Prüfung mir übersendete Magnet zu dem von mir selber verwendeten.“ So schrieb ich erst vor ganz kurzer Zeit an einen hervorragenden Fachgenossen, der mir den in seiner Universitäts-Augenklinik seit 15 Jahren benutzten, sogenannten Hirschberg'schen Magneten nach Berlin sandte, damit ich nöthigenfalls einen neuen für seine Anstalt besorgen möchte.

Auch des Herrn Collegen Schmidt-Rimpler[2]) „Hirschberg'scher Magnet“ trägt nicht einmal 200 gr, während die in Berlin nach meinen Angaben hergestellten mit der stärkeren Nadel anstandslos 500 gr tragen.

Was den Tadel gegen mein Verfahren betrifft, so ist es nicht schwer, jeden einzelnen Punkt durch die klinische Erfahrung zu widerlegen.

Ist der Fall frisch, die Wunde der Lederhaut offen und zugänglich, der Eisensplitter im Glaskörper sichtbar oder sicher anzunehmen, so führe ich sofort den Magneten ein, indem ich die Wunde lüfte und nöthigenfalls ein wenig erweitere.

Die geschickte Einführung des aseptischen Magneten ist unbedingt als ungefährlich zu betrachten. Bei grösserer Hornhautwunde und stärkerer Zerschmetterung der Linse und des Glaskörpers, wo ein grösserer Splitter in der Tiefe sich befindet, aber der Augenspiegel seinen Dienst versagt, habe ich den dickeren Ansatz des Magneten nur eben zwischen die Wundlefzen gebracht und sofort den Splitter geholt: eine sinnfällige Fernwirkung des kleinen Magneten, die ich wiederholentlich mit meinen Augen gesehen habe, also von Niemandem mir abstreiten lasse.

Ist die Wunde geschlossen, der Splitter im Glaskörper oder in der Netzhaut, die Ausziehung nothwendig; so verrichte ich in Chloroformbetäubung hinter dem Ciliarkörper den Meridionalschnitt durch die Augenhäute und führe den Magneten ein.

Nicht in jedem Falle gelingt die Ausziehung des Splitters. Im vorigen Jahre konnte ich unter 15 Magnet-Operationen einmal den Splitter nicht ausziehen. Aber Haab

1) Bericht d. ophth. G., Heidelberg 1895, S. 188.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 20.

in Zürich, der über 43 Operationen mit dem Riesenmagneten zu berichten hat, und dessen Erfolgen ich meine wärmste Anerkennung zolle, vermochte auch in 7 Fällen von 43 den Splitter nicht zu entfernen.[1])

Nicht in jedem Falle, wo die Ausziehung glatt gelungen, ist die Sehkraft des verletzten Auges gerettet. Besonders sind alle die Fälle erfolglos, wo der Splitter übergross war, und ferner die Fälle, wo der Splitter schon vorher eine fortschreitende septische Eiterung bewirkt oder eingeleitet hatte. Das letztere kann bereits 2 Stunden nach der Verletzung der Fall sein. Es ist dies eine klinische Erläuterung der wichtigsten Thierversuche von Schimmelbusch. Ein 30jähr. Hufschmied verletzt beim Hufbeschlag um 1 Uhr sein rechtes Auge. Um 3 Uhr kommt er zu mir. Sofort wird die Hornhautwunde von $2\frac{1}{2}$ mm auf 4 mm erweitert und das dickere Ansatzstück meines Magneten zwischen die Wundlefzen gebracht. Sofort schiesst aus der Tiefe des Glaskörpers der Splitter gegen den Magneten. Aber in der Tiefe entwickelte sich doch ein Glaskörperabscess, der die Entfernung des Auges nothwendig machte. Solcher Fälle hatte auch Haab 5 unter 43 zu verzeichnen.

M. H. Ich glaube, dass es angeht, die Vortheile der Riesenmagneten in's klare Licht zu stellen, ohne den Werth des kleinen Magneten ungerechter Weise herabzusetzen. Ich für meinen Theil habe mir auch einen Riesenmagneten (den von Schlösser) angeschafft[2]) und lasse mir noch einen zweiten anfertigen, mit dem ich, da er beweglich ist, die den bisherigen Instrumenten dieser Art anhaftenden Gefahren besser zu vermeiden hoffe. Denn der Riesenmagnet hat nicht bloss versagt, nach den Beobachtungen von Haab, Leber, Schmidt-Rimpler, sondern er hat direkt Unglücksfälle herbeigeführt, nach den Beobachtungen von Schmidt-Rimpler, Schlösser, Schirmer jun. u. A.[3]) indem er den Splitter in den Strahlenkörper hineinschleuderte oder mit dem Splitter grosse Fetzen von Gewebe aus dem Augeninnern herausriss.

Die meisten Erfolge wird natürlich derjenige erzielen, der beide Arten des Magneten besitzt und richtig anwendet, wie auch College Schmidt-Rimpler[4]) schon hervorgehoben hat, der ebenso, wie vor ihm Haab[5]), sich schon bemüht hat, auch für die Anwendung des Riesenmagneten bestimmte Regeln aufzustellen. In manchen Fällen hat der Riesenmagnet unleugbare Vortheile, namentlich in frischen Fällen, wo ein nicht zu kleiner Splitter in der Netzhaut oder ganz hinten im Glaskörper sitzt, oder wo man wegen ungenauer Diagnose oder zu gutem Aussehen des Auges überhaupt nicht zu operiren wagte. In manchen Fällen bietet aber wieder der kleine Magnet grössere Vortheile. So glaube ich, dass in den beiden vorgestellten Fällen der Riesenmagnet schwerlich so ideale Erfolge geliefert hätte.

Der kleine Magnet ist nicht bloss unentbehrlich, selbst für diejenigen (anerkanntermaassen)[5]), die den grossen besitzen und handhaben, sondern auch ausreichend für die grosse Mehrzahl

1) Heidelberger Bericht f. 1895, S. 191.

2) Derselbe ist mit einem kleinen, aber kräftigen Accumulator verbunden und trägt über 20 Pfund.

3) Vgl. meine Arbeit in der Deutschen med. Wochenschr., 1894, No. 23 und 25 sowie den Heidelberger Bericht vom Jahre 1895. — Dazu kommen noch mündliche Mittheilungen Andrer.

4) Schmidt-Rimpler (Berl. kl. W. 1895, No. 20) hat mich missverstanden, wenn er meint, dass ich den Riesenmagneten **nur** in den Fällen anwenden wolle, die ich vordem **gar nicht** operirt hätte. In diesen gewiss; aber in anderen auch, nach richtiger Auswahl, besonders wenn der grosse Magnet verbessert und **handlicher** geworden.

5) Vgl. Heidelberg. Bericht f. 1895.

aller Fälle.[1]) **Ich glaube, wenn man den kleinen Magneten weiter empfiehlt, werden mehr Augen gerettet werden, als wenn man ungerechtfertigter Weise seinen Werth herabsetzt.**

Ja, wir wollen doch gar nicht vergessen, dass auch heute noch in manchen Fällen der in's Auge eingedrungene Eisensplitter, natürlich wenn er bequem sichtbar und zugänglich geblieben, weit vortheilhafter und sicherer mit einem Fasswerkzeuge, einem Zänglein oder Pincettchen, als mit irgend einem Magneten herausgezogen werden kann.

Zwei frische Fälle der Art, die ich in den letzten vierzehn Tagen operirt, möchte ich Ihnen vorstellen.

3. Der 15jähr. E. K. kam 23. V. 1896 Nachm., nachdem er am Vormittag desselben Tages beim Stahlhauen sein rechtes Auge verletzt. Dasselbe besitzt gute Sehkraft und Spannung. Die Augapfelbindehaut ist in breiter Zone fast fast rings um die Hornhaut durch Blutung emporgehoben. In dieser Zone ist nach aussen oben vom Hornhautrand etwa 6—8 mm entfernt, eine kleine durchbohrende Wunde der Bindehaut in von 1½ mm Länge sichtbar. Der Fremdkörper ist mit grosser Gewalt eingedrungen, denn er hat das Oberlid nahe dem Schläfenwinkel glatt durchschlagen.[2]) Es erhebt sich nun die wichtige Frage, ob der Splitter im Innern des Auges liegt oder draussen in der Lederhaut haftet. Mit dem Augenspiegel ist keine Spur eines Fremdkörpers sichtbar. Aber das Sideroskop giebt maximalen Ausschlag, sowie die Gegend der Bindehautwunde angelegt wird. Sofort wird unter Cocaïn die Bindehaut vorsichtig eingeschnitten, dicht bei der Einschlagswunde liegt zwischen Binde- und Lederhaut eine schwärzliche Masse, die mit einer Pincette gefasst und mit der Scheere freigemacht wird. Es ist ein Stahlsplitter von etwa 1½ mm Länge und Breite und von 4½ mgr Gewicht. Die Bindehautwunde wird durch 2 Seidennähte geschlossen. Reizlose Heilung.

Wäre der Splitter bis in's Innere des Auges vorgedrungen, so hätte er die Sehkraft zerstören können. Aber bei der vollkommenen Sehkraft und dem negativen Augenspiegelbefund hätte man in solch' einem Falle nicht sofort einen Eingriff gewagt, wenn nicht das Sideroskop so unzweideutig die Anwesenheit von Eisen nachgewiesen hätte.

4. Der 60jähr. Zimmermann L. K. war in einer andern Anstalt von einem ausgezeicheten Fachgenossen vor 3 Jahren am Star des linken Auges operirt und nachoperirt worden. Das Auge hatte eine mässige Sehkraft erlangt (Finger auf 8 Fuss mit + 4") und litt an **wiederkehrenden, heftigen Entzündungen**. Als Ursache der letzteren entdeckte ich sofort, bei der ersten Untersuchung, mit der Lupe einen kleinen, stark verrosteten Eisensplitter, der am unteren Hornhautscheitel fest in die Kammerbucht eingekeilt und von dem (eine Iridectomie-Spalte verschliessenden) Bindegewebe theilweise umwachsen war. Das Sideroskop zeigte deutliche Ablenkung, sowie man den Hornhautscheitel anlegte. Merkwürdiger Weise war hier die Verrostung des Augapfels (die sogenannte Siderosis) ausgeblieben, obwohl der Splitter wahrscheinlich schon 14 Jahre im Augeninnern gesessen hatte. Sowie durch Einträufiung von Cocaïn mit Atropin und durch laue Umschläge der Reizzustand verringert war, schritt ich zur Operation, unter Cocaïn.

Etwa 2 mm oberhalb des Fremdkörpers wurde mit dem schmalen Starmesser ein Schnitt von 6 mm Länge durch die Hornhaut angelegt, und die geriefte **Kapselpincette**, die ich vorher durch Streichen **magnetisirt** hatte, eingeführt, der Splitter gepackt, durch seitliche Bewegungen (wie bei der Ausziehung eines Backzahns, nur zarter,) gelockert und dann sofort herausgezogen. Die Operation verlief ganz rasch und glatt. Aber ein Magnet von solcher Stärke, dass er an einem passenden Anker den ganzen Mann getragen hätte, würde diesen fest umwachsenen Fremdkörper nicht geholt haben. Der letztere ist stark verrostet, wird draussen noch vom Magneten angezogen, wiewohl nicht so lebhaft, ist 2 mm lang, 1½ mm breit und wiegt 7 mgr. Die Heilung ist ganz reizlos erfolgt, die Sehkraft verbessert.

M. H. Auf keinem Gebiet muss der Arzt mehr die Eigenart des Einzelfalles mit Sorgfalt berücksichtigen, als auf dem der Verletzungen mit Eindringen von Fremdkörpern. Es wäre ein verhängnissvoller Irrthum zu glauben, wenn Eisen in's Auge eingedrungen, brauche man nur das Auge einem **Riesenmagneten** anzunähern; **der** würde schon alles recht machen: ohne sorgsame Gehirn- und Hand-Arbeit des Arztes kann man auch auf diesem Gebiete regelmässige Erfolge nicht erzielen.

1) Unmittelbar von dem letzten Heidelberger Congress, wo Haab durch seine grossen Erfolge mit dem Riesenmagneten berechtigtes Aufsehen erregte, kamen zwei russische Bergwerks-Aerzte zu mir, und ersuchten mich, ihnen mein Instrument und mein Verfahren zu zeigen, da sie überzeugt waren, mit dem einfacheren Instrument bessere Erfolge zu erzielen.

2) Es ist von grosser Wichtigkeit, solche kleinen Lid-Wunden zu beachten und durch vorsichtiges Umstülpen des Lids auch die Wunde an der Innenfläche nachzuweisen.

III. Aus Prof. L. Landau's Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten.

Zur Behandlung von Beschwerden der natürlichen und anticipirten Klimax mit Eierstockssubstanz.

Von

Leopold Landau, Berlin.

(Nach einem Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 3. Juni 1896.)

Dass eine Reihe von Beschwerden mit dem Aufhören der Menstruation bei den Frauen auftreten, ist bekannt. Sie werden unter dem Namen „klimakterische Beschwerden" zusammengefasst und äussern sich in Störungen hauptsächlich im Gebiet des Nervensystems. Die Beschwerden sind bei den verschiedenen Personen, gerade so wie das Unbehagen bei der Menstruation, sehr wechselnd. Einige Frauen leiden so gut wie gar nicht, andere so sehr, dass man die schwersten vasomotorischen und trophoneurotischen Störungen und bedenkliche Alteration der Psyche beobachtet. Eine Erklärung für dieses räthselhafte Verhalten zu geben, ist bis jetzt unmöglich; nur die Thatsache kann festgestellt werden, dass diese Erscheinungen abhängig sind von dem Erlöschen der Eierstocksfunction, indem das Bindegewebe das secernirende Parenchym überwuchert. Ein Zweifel über diesen Zusammenhang ist nicht mehr möglich, denn zahllose Beobachtungen haben mit der Beweiskraft eines Experiments gezeigt, dass auch die operative Entfernung der Ovarien bei Frauen im geschlechtsreifen Alter den von Hegar mit dem Namen „anticipirte Klimax" bezeichneten Zustand hervorruft und zwar häufig in einer Schwere, die den Erfolg derartiger Operationen, wenigstens für die ersten Jahre, in Frage stellt und die Freude an den Operationsresultaten für Patientin und Arzt gleichmässig trübt. Die Beschwerden, welche wir hiernach beobachten, gleichen denen der natürlichen Klimax vollkommen und übertreffen sie in einzelnen Fällen an Schwere und Hartnäckigkeit.

Allmählich, im Laufe mehrerer Jahre, pflegen glücklicher Weise die Beschwerden spontan nachzulassen; unsere bisherige Therapie weist nur sehr langsame und unsichere Erfolge auf. Durch derivatorisch wirkende Mittel, Ableitungen auf die Haut, kalte Abreibungen, Abführmittel, warme Bäder und Blutentziehungen verschaften wir den gequälten Patientinnen zuweilen Erleichterung.

Nach dem glänzenden und dabei bis zum heutigen Tage, trotz der überraschenden Entdeckung Baumann's von dem Vorhandensein einer Jod-Eiweiss-Verbindung in der Schilddrüse, räthselhaften Erfolg der Thyreoidea-Darreichung bei der Cachexia strumipriva, lag es bei diesem Status ovarioprivus, der manchmal zu einer wahren Cachexia ovariopriva sich steigert, nahe, es auch hier mit der Darreichung von Eierstockssubstanz zu versuchen. Von Seiten chemischer Fabriken sind ja auch schon ohne weitere Experimente, auf die blosse Vermuthung einer analogen Wirkung hin, pharmaceutische Präparate aus Eierstöcken angefertigt und empfohlen worden.

In unserer Klinik wurden auf besondere Anregung von Dr. Theodor Landau seit einem halben Jahre diese Versuche in methodischer Weise angestellt, über welche ich mich im Hinblick

auf eine von Herrn Dr. Mainzer[1]), meinem Assistenten, verfasste ausführlichere, im Druck befindliche Publication hier kurz fassen kann. Zuerst wandten wir frische Eierstockssubstanz von Kühen an, welche in Oblaten gereicht wurde. Der erzielte Erfolg war ein guter, so dass wir uns veranlasst sahen, das Mittel in einer appetitlicheren, handlichen und dosirbaren Form, als Tabletten, herstellen zu lassen. Der ersten Publication[2]) aus unserer Klinik von Dr. Mainzer folgte bald eine analoge aus der Kieler Universitäts-Frauenklinik von Dr. Mond[3]) und in jüngster Zeit ein Aufsatz von Prof. Chrobak[4]).

Ich habe Ihnen Frauen hierher citirt, nicht als ob an ihnen etwas Besonderes zu sehen wäre, sondern um Ihnen Gelegenheit zu geben, sich durch Befragen derselben die Möglichkeit eines eigenen Urtheils über den Erfolg der eingeleiteten Behandlung zu verschaffen.

Der Behandlung selbst haben wir bisher nur solche Kranke unterworfen, die ganz präcise, auch von der Umgebung und von ihnen selbst controlirbare Symptome darboten. Zu diesen Erscheinungen gehört insbesondere eine wohlcharakterisirte Gruppe vasomotorischer Störungen, welche anfallsweise auftreten und mitunter so stark und häufig sind, dass sie das Leben der Kranken verbittern. Es sind dies die meist unter Angstgefühl und Beklemmung auftretenden heissen Uebergiessungen, fliegende Hitze, Bouffées de chaleur, ardor fugax. Die Erscheinung wird, wie Glävecke[5]) in einer vortrefflichen Arbeit aus der Kieler Klinik schildert, fast übereinstimmend von den betreffenden Frauen beschrieben, so dass man von einem typischen, wohl charakterisirten Bilde sprechen kann. Die Anfälle beginnen gewöhnlich vom Bein oder vom Unterleib aus mit einer Aura. Die Kranken fühlen, dass ihnen das Blut in den Kopf steigt, sie werden dabei schwindelig, das Gesicht wird roth und bald erfolgt unter Angstgefühl und Beklemmung, welche die Kranken, wenn sie liegen, zum Aufstehen zwingt, ein Schweissausbruch meist am Gesicht und Kopf, zuweilen nur halbseitig. Die Anfälle halten 3—4 Sekunden bis mehrere Minuten an, um nach einer gewissen Zeit wiederzukehren. Viele Kranke werden von diesen Anfällen in einer so entsetzlichen Weise gepeinigt, dass sie nicht schlafen können, dass sie die Lust am Leben verlieren, dass sie sich verfolgt glauben und dass Folgestörungen ernstester, schwerster Art bei dieser vasomotorischen Störung entstehen.

Kranke mit diesen Symptomen sind geeignet, sofern sie nur halbwegs intelligent sind, Aufschluss über ein ihnen gereichtes Heilmittel zu gewähren, da sie ihre Anfälle zählen und die Schwere derselben selbst gut beurtheilen können. Zweckmässig ist es trotzdem, die Kranken während der Behandlung in unausgesetzter Beobachtung zu behalten.

Die von uns in Behandlung genommenen Fälle waren von den als pathognomonisch anzusehenden Anfällen heimgesucht, zum Theil auf Grund der natürlichen Klimax, zum Theil in Folge Entfernung der Eierstöcke; ein grosser Theil derselben war schon früher mit den seither üblichen Mitteln erfolglos behandelt worden. Diese Individuen sind fast ausnahmslos geheilt oder doch ganz erheblich gebessert worden.

Auf eine Erklärung der Wirkung des Mittels einzugehen, versage ich mir, da wir zur Zeit über reine Speculation doch nicht hinauskommen können.

Die Isolirung des wirksamen Stoffes in der Ovarialsubstanz ist bis jetzt noch nicht gelungen; dass es ein Nucleoalbumin ist, erscheint wahrscheinlich; vielleicht ist es ein Eiweisskörper, der dem Spermin nahe steht.

Die Herstellung des Präparats ist nicht sehr complicirt, erfordert jedoch grosse Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, um Zersetzungen u. dergl. zu verhüten. Wir haben Ovarien von Kühen und Schweinen sorgsam herauspräpariren und dann bei einer etwa 12 Stunden währenden Temperatur von 60 bis 70° trocknen lassen. Durch Zusatz einer geringen Menge eines indifferenten Constituens wurden daraus Tabletten verfertigt, deren jede 0,5 gr Trockensubstanz enthält. Die Anfertigung hat Dr. Freund, Besitzer der Concordia-Apotheke, mit dankenswerther Sorgfalt ausgeführt. Die Beschaffung der ganz frischen Ovarien bot eine besondere Schwierigkeit dar; dieselben wurden seither als vollkommen nutzlos vom Fleischer weggeworfen; jetzt beträgt der Preis eines Pfundes Eierstöcke das Dreifache von dem des besten Filets.

Ich möchte zum Schlusse bitten, aus den gelungenen therapeutischen Versuchen nicht etwa zu folgern, dass man nunmehr leichteren Herzens sich zu Castrationen oder radicalen Operationen entschliessen dürfe. Denn immerhin ist die Wirkung des Mittels keine absolut sichere; gewiss werden vereinzelte Fälle sich auch gegen diese Medication refractär erweisen, und ausserdem ist es doch auch nicht gleichgültig, wenn Frauen gezwungen sind, sich unter andauernder ärztlicher Behandlung zu halten, nachdem sie schon einer eingreifenden Operation zur Herstellung ihrer Gesundheit sich unterzogen haben.

Immerhin erschien mir aber die Thatsache, dass wir jetzt ein Mittel besitzen, das ohne unangenehme Nebenwirkung schwere Beschwerden der natürlichen oder der anticipirten Klimax zu lindern, ja wie in den von uns beobachteten Fällen zumeist zu heilen vermag, wichtig genug, um Ihnen hierüber einen kurzen Bericht zu erstatten.

1) Deutsche medicin. Wochenschr. 1896, No. 25.

2) Deutsche medicin. Wochenschr. 1896, No. 12.

3) Münchener medicin. Wochenschr. 1896, No. 15.

4) Centralblatt für Gynäkol. 1896, No. 20.

5) Körperliche und geistige Veränderungen im weiblichen Körper nach künstlichem Verlust der Ovarien einerseits und des Uterus andererseits. Archiv f. Gynäkol. Bd. 35. 1889.

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Kast in Breslau.

Zur Kenntniss der Meningitis typhosa.

Von

Dr. **Kühnau**, Assistent der Klinik.

Das Missverhältniss zwischen den klinischen Symptomen von Seiten des Nervensystems, welche das Krankheitsbild des Abdominaltyphus nahezu beherrschen, und dem dürftigen anatomischen Befunde in der Leiche der Typhuskranken ist schon den ältesten Beobachtern aufgefallen. Schon Louis und Andral sind unter dem Eindrucke dieser „Enttäuschung" am Sectionstische zu der Anschauung gelangt, dass ein anatomisches Substrat für die schwereren nervösen Symptome während des Typhus zu den Seltenheiten gehöre und ein „vergiftungsartiger Zustand" im Status typhosus zu erblicken sei.

Die späteren Untersuchungen mit verfeinerten Methoden haben wenig geändert. Die mikroskopischen Veränderungen, welche in der Substanz des Centralnervensystems beim Typhus gefunden wurden, sind von einer exacten Kritik auf ein ziemlich bescheidenes Maass ihrer Bedeutung zurückgeführt worden, uns selbst an den Hüllen des Centralnervensystems sind Veränderungen weit seltener gefunden worden als der klinische Status sie erwarten liess: Die „pseudo-meningitischen" Symptome im Krankheitsbilde des Typhus sind jedem erfahrenen Untersucher geläufig. Immerhin liegt eine, wenn auch nur unerhebliche,

Anzahl von Beobachtungen vor, in welchen eitrige Processe in den Meningen oder in der Substanz des Centralnervensystems selbst constatirt wurden, deren Beziehung zum typhösen Krankheitsprocess sich nahe legt.

Mit Einführung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden musste natürlich der Kreis derjenigen Beobachtungen, in denen der Zusammenhang der Processe am Nervensystem mit dem Krankheitserreger des Typhus als bewiesen angenommen werden kann, noch enger gezogen werden. Einer Beobachtung z. B. wie die Curschmann's [1]), bei der in einem Falle von acuter aufsteigender Paralyse auf natürlich nur unvollkommene bacteriologische Kriterien hin Bacillen in der Substanz des Rückenmarks als Typhusbacillen angesprochen wurden, kann nach dem heutigen Stand der bakteriologischen Kenntnisse über den Typhus kaum mehr die Bedeutung zuerkannt wurde, die sie für ihre Zeit beanspruchen konnte. Auch für eine Anzahl von meningitischen Processen wurde eine Zeitlang die Annahme gemacht, dass sie nicht dem Typhusbacillus, sondern der Mischinfection mit pyogenen Kokken zuzuschreiben seien. Es ist Albert Fränkels Verdienst, die pyogenen Eigenschaften des Typhusbacillus mit Nachdruck verfochten und das Verständniss dafür eröffnet zu haben, dass auch durch diesen Mikroorganismus allein eine echte metastatische Meningitis purulenta zur Beobachtung kommen könne. Inzwischen sind eine Reihe von Fällen typhöser Meningitis publicirt worden, und wenn auch nicht in allen die Identificirung des Typhusbacillus in gleich scharfer Weise durchgeführt wurde, so sind doch mit Sicherheit die Fälle von Balp [2]), Fernet [3]), Vincent [4]), Mensi und Carbone [5]), Stühlen [6]), Daddi [7]) Tictine [8]) und Hintze [9]) als durch den Typhusbacillus allein hervorgerufen zu betrachten. Zum mindesten wahrscheinlich ist die aetiologische Rolle in den Fällen von Adénot [10]), Freyhan [11]), Kamen [12]). In keinem dieser Fälle findet sich eine Angabe, dass das Centralnervensystem selbst in ausgedehnter Weise befallen gewesen wäre. Mit folgender Beobachtung versuchte ich meinerseits zu der vorliegenden Frage einen Beitrag zu geben.

Der 32 Jahr alte Kassendiener Paul R. wurde am 22 October in schwer krankem Zustande in die medicinische Klinik aufgenommen. Er war 5 Wochen vor seinem Eintritt in die Klinik mit dem Gefühl von allgemeinem Unwohlsein und Mattigkeit erkrankt. Es trat Fieber ein; Diarrhoeen und Erbrechen bestanden nicht. Die allgemeine Abgeschlagenheit nahm zu, es gesellten sich Kopfschmerzen und seit dem 18. October Durchfälle dazu. Schmerzen im Unterleibe wurden nicht gemerkt. Potatorium und Lues geleugnet.

Status praesens am 22. October 1895. Grosser kräftiger Mann Keine Oedeme, keine periphere Drüsenschwellungen. Temp. 39°, Puls 116 weich, regelmässig. Radialrohr nicht besonders rigid. Auffallende tiefliegende Cyanose des Gesichtes, in- und exspiratorische Dyspnoe. Respiration 32 pro Minute. Kein Stridor, kein Trachealrasseln. Zunge stark belegt, Ränder frei. Pharynx und Nasenrachenraum mit braunen Borken belegt. Hirnnerven ohne Störung, Sensorium frei. Thorax symmetrisch, kräftig gebaut. Herzspitzenstoss im V. Intercostalraum in der Mammillaris, schwach fühlbar. Herzdämpfung stark verkleinert. Herztöne leise, rein.

Lungengrenzen RV VII. Rippe.
H beiderseits XII. proc. spin.

Percussionsschall überall sonor. Links oberhalb der Clavicula einzelne trockene Rhonchi, links hinten unten feuchte Rasselgeräusche, allenthalben Vesiculärathmen.

Auf Brust und Bauch sehr zahlreiches, kleinfleckiges Roseola-Exanthem.

Abdomen stark aufgetrieben, oberhalb des Nabels Schmerhaftigkeit beim Palpiren. Nirgends Resistenzen. Leber in Kantenstellung. Milzdämpfung: in der Axillaris von der 8. bis zur 12. Rippe, Breite 8 cm. Die Milz ist nicht palpabel.

Stuhl diarrhoisch, hellbraun mit gelben Bröckeln. Urin getrübt, sauer, enthält etwas Eiweiss, keinen Zucker, Indoxyl vermehrt. Blutprobe negativ, Diazoreaction.

Im mikroskopischen Praeparat spärliche Epethelialcylinder, Epithelien und Leukocyten, keine rothen Blutkörperchen.

Ordination: Flüssige Diät, Mixt. acid.; Behandlung des Pharyngitis.

24. X. Leukocyten in cbmm 4400, Haemoglobingehalt 60 pCt. Entnahme von 2 ccm. Blut aus der Vena mediana zur bacteriologischen Untersuchuchung.

25. X. Die Cyanose hat abgenommen. R-h-u an einer umschriebenen Stelle Bronchialathmen und feinblassiges Rasseln.

28. X. Heut (etwa 1 Liter) dünnflüssiger Blutstuhl entleert, zum grössten Theil aus frischem Blut bestehend. Patient collabirt. Puls 116, klein, regelmässig. In der Nabelgegend geringe Druckempfindlichkeit.

Ordination: Tinct. Op. spl. 20 Tropfen. Extract. secal. cornut. 0,5 subcut. Temperatur Mittags 36,8, Puls 116 weich, klein. Patient sieht stark anaemisch und collabirt aus. Ordination 2 stdl. ol. camphorat. subcutan. Der Puls bessert sich. Abend: 15 Tropfen tinct. op. spl.

29. X. Stuhl ist nicht mehr erfolgt. Patient ist sehr anaemisch. Collaps geringer. Abdomen stark aufgetrieben und gespannt, in der Nabelgegend druckempfindlich. Roseolen noch deutlich. Haemoglobin 45 pCt., Leukocyten 2800, rothe Blutkörperchen 3700000. Auf den Blutplatten sind Kurzstäbchencolonien gewachsen, die lebhaft beweglich sind, auf der Kartoffel unsichtbar wachsen, den Zuckeragar nicht vergähren, die Milch nicht coaguliren, deren Bouilloncultur keine Indolreaction giebt, die die Formalinbouillon nicht trüben, die neutrale Lacmusmolke nach 2 Tagen röthen, aber nicht trüben.

30. X. Seit gestern Abend 2 blutige Stühle. Im letzteren schon etwas ältere Blutcoagula. Temperatur heut 39,2, Puls klein, 120, regelmässig.

31. X. Heut dünnflüssiger Stuhl ohne Blut. Aussehen des Patienten besser. Bronchialathmen rechts hinten nicht mehr hörbar, dagegen reichliches Rasseln.

2. XI. Sensorium frei. Patient hat sich sehr erholt, subjectives Befinden gut. Puls unter leichten Campherdosen gut.

4. XI. Keine Roseolen mehr. Stuhl dauernd ohne Blut.

8. XI. Krankheitsbild im Wesentlichen unverändert. Leukocyten 3400, Temperatur um 39°. Zunge noch stark belegt.

10. XI. Früh Temperatur 36,8, Puls 120. im Stuhl kein Blut.

13. XI. Temperatur hoch fieberhaft, remittirend.

Kleiner Decubitus am Kreuzbein. Verband mit Campherwein.

17. XI. Temperatur im Maximum 38,8. Puls unter Campherwirkung ziemlich gut. Patient ist stark angegriffen. Ueber den Lungen beiderseits hinten unten reichliche trockene bronchitische Rasselgeräusche.

19. XI. Temperatursteigerung bis 40°, Puls weich, meist über 120. Patient wurde heut rasch sommolent. antwortete auf eindringliches Fragen nur mit ein und demselben unverständlichen Wort.

20. XI. Patient befindet sich seit gestern wesentlich schlechter. Temperatur bis 40,8°. Puls flatternd bis 200, dabei unregelmässig, weich. Tiefe Sommolenz. Füsse kühl. Stuhl und Urin werden in's Bett gelassen; im Stuhl kein Blut. Das Abdomen ist nur wenig meteoristisch, Bauchdecken schlaff, ohne Schmerzhaftigkeit bei der Palpation. Kein Erbrechen. Ordination: $^1/_2$ stündlich ol. camphorat., stündlich Aether subcutan. Der Puls bessert sich. Die Temperatur sinkt auf 38°. Pupillen gleichweit, träge auf Lichteinfall reagirend. Am Augenhintergrund nichts Abnormes, Geringe Nackensteifigkeit. Beim Beklopfen des Schädels keine Schmerzhaftigkeitt. Nirgend Hyperästesieen oder Paresen. Ohrenbefund: Geringe Trübung des linken Trommelfells (geringes, seröses Exsudat?) Starke Sommolenz. Ordination: Stündlich Injection von tinct. moschi und ol. camphorat. Gegen Abend Trachealrasseln und tiefes Coma.

21. XI. Stuhl und Urin in's Bett. Im Urin etwas Eiweiss und etwas Aceton, sonst nichts Pathologisches. 1 Uhr Mittags Exitus letalis im tiefsten Coma.

Section (Herr Geheimrath Ponfick). In den Lungen fand sich eine alte tuberculöse Narbe und Synechie der rechten Spitze und eine geringe pneumonische Verdichtung des untersten Theiles des rechten Unterlappens, ausgebreitete Bronchitis. Am rechten Processus vocalis ein scheidenförmiges Ulcus, das in Heilung begriffen war.

Am Herzen bestand geringfügiges Hydropericard und eine leichte Erweiterung des rechten Ventrikels. Die Muskulatur und Klappen durchaus normal.

Ferner fanden sich im unteren Ende des Ileum 7 grössere, pfennigstückgrosse und grössere Geschwüre, daneben eine Anzahl kleinerer kaum linsengrosser Exulcerationen fast sämmtlich in Heilung begriffen mit Ausnahme eines lentescirenden Geschwüres im untersten Ende des Ileum. Der Grund dieses Geschwüres ist von der Muskularis des Darmes gebildet, die aber schon von deutlichen Granulationen übersät ist. Neben diesem Stadium der Ulceration findet sich an den Solitärfollikeln wie an den Peyer'schen Haufen markige Schwellung verschiedenen Grades

1) Curschmann, Berl. klin. W. 1889.

2) Balp, Meningitis typhosa, Rivista Generale Italiana, 1890, No. 17.

3) Fernet, Bul. de Soc. méd. des. hôpit. 1891.

4) Vincent, Mercredi médic. 1892, 17 Févr.

5) Mensi und Carbona, Riforma medica 1893, Jan. No. 2.

6) Stühlen, Berl. kl. Wochenschr. 1894, No. 15.

7) Daddi, Lo Sperimentale 1894, No. 17.

8) Tictine, Arch. de méd. expériment. 1894. T. VI.

9) Hintze, Centr. f. Bact. Bd. 14.

10) Adénot, Lyon méd. 1889, No. 14.

11) Freyhan, D. med. Wochenschr. 1888, No. 31.

12) Kamen, Internat. kl. Rundschau 1890, No. 3 u. 4.

und ältere Processe der Heilung, Narbenbildung und Pigmentirung. Auch im Coecum und Colon ascendens fanden sich einige fast ganz abgeheilte Geschwüre. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Darmwand an der Stelle des lentescirenden Geschwüres eine Menge neugebildeter Gefässe trägt, die von dicken Wällen von Rundzellen und jungen Bindegeweben umgeben sind. Die Darmwand ist von einzelnen Kurzstäbchen durchsetzt, die bis an den Serosaüberzug vorgedrungen sind. Im übrigen fanden sich die bekannten typhösen Veränderungen der Darmwand, in den Peyer'schen Plaques noch reichliche Bacillenlager.

Mesenterialdrüsen geschwollen, Parenchym hyperplastisch, rothgrau, nirgends Vereiterungen. Mikroskopisch eine Hyperplasie des Follikulärgewebes, Lymphsinus sehr eng. Vereinzelte Bacillen.

Milz erheblich vergrössert. Consistenz weich. Pulpa auf dem Durchschnitt vorquellend. Mikroskopisch starke Hyperplasie der Pulpa, Unmengen von kurzen plumpen Stäbchen.

Leber etwas vergrössert. Zeichnung durchaus deutlich. Keine Stauungs- oder Verfettungserscheinungen. Mikroskopisch in dem durchaus normalen Gewebe reichliche Rundzellenanhäufungen.

Nieren kaum vergrössert. Auf dem Durchschnitt nichts Besonderes. Im mikroskopischen Praeparat trübe Schwellung der Harncanälchen. Interstitien oedematös. Beginnende Verfettung von Epithelien. Gehirn: Dura mater prall gespannt. Sinus longitudinalis stark mit Blnt gefüllt. Nach dem Abziehen der Dura zeigen sich die Windungen und Furchen von einer die Convexität des Gehirns ziemlich gleichmässig einnehmenden gelblichen Masse überdeckt; dieselbe haftet der Unterlage ziemlich fest an und hat eine speckige Consistenz. Beim Versuch sie abzuziehen zeigt sich, dass eitrige Masse fest mit der Pia verbunden ist und in die Tiefe der Sulcis mit ihr eindringt. Die Pia der Basis ist stark sulzig imbibirt, in den Schädelgruben namentlich der mittleren und hinteren lagert gelbgraues, trübes, seröses Exsudat mit einzelnen Flocken. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die sulzige Masse aus einem mit theils körnigen, theils fädigen Fibrin durchsetzten Conglomerat von Eiterzellen besteht, dass die Gehirngefässe umscheidet und in der Pialscheide der Gehirngefässe in die Gehirnsubstanz eindringt. An einzelnen Stellen sieht man Rundzellenherde in der Gehirnsubstanz, in deren Mitte man ein Gefäss erblickt. Der Eiter ist durchsetzt von zahllosen kurzen plumpen Stäbchen derselben Art, wie sie in der Milz sich fanden. Die von Herrn Privatdocent Dr. Kümmel vorgenommene Untersuchung des Gehörorgans ergab durchaus normale Verhältnisse. Durch die bacteriologische Untersuchung werden aus den Mesenterialdrüsen, der Milz und dem Eiter von der Convexitas wie dem trüben Exsudat der Gehirnbasis Typhusbacillen in Reincultur isolirt. Die Identificirung geschah nach dem in Fall I angegebenen Kriterien.

Es handelt sich also hier um einen Fall echter typhösen Metastase, um eine Verschleppung von Typhusbacillen durch die Blutbahn in die Meningen. Die Hirnhäute sind also auch hier eine Praedilectionsstelle für bacteritische Noxen, die in die Blutbahn gelangen, ganz nach Analogie der Tuberculose, bei der sich nach der Invasion von tuberculösem Material in das Blut unter Umständen keine allgemeine Miliartuberculose sondern eine Meningitis entwickelt. Die Behauptung Baumgartens u. A., dass es sich bei Eiterungsprocessen im Verlauf des Abdominaltyphus stets um Mischinfectionen mit pyogenen Kokken handle, auch in solchen Fällen, in denen der Typhusbacillus allein im Eiter nachgewiesen wurde, dürfte nach den experimentellen Untersuchungen Dmochowski's und Janowski's[1]) nicht mehr zu Recht bestehen, nachdem es gelungen ist nachzuweisen, dass der Typhusbacillus in Fällen von Mischinfection stets zuerst verschwindet, während die pyogenen Kokken allein nachweisbar bleiben.

V. Ueber den schädlichen Einfluss des Atropins auf die Athmung.

Ein Beitrag zur Lehre vom Antagonismus zwischen Atropin und Morphium.

Von

Professor **Unverricht** in Magdeburg.

(Schluss.)

Das Gesammtergebniss dieser Versuche geht dahin, dass eine Vermehrung der Athemgrösse duch Atropin erst zu erfolgen pflegt, wenn auftretende Muskelzuckungen die schweren Schädigungen anzeigen, welche das Centralnervensystem durch dieses Gift erleidet. Es liegt die Annahme nicht fern, dass in diesem Stadium durch innere Erstickung, durch Kohlensäureanhäufung im Blute, die nervösen Centralorgane der Athmung angespornt werden, und dass diese Veränderung nichts weniger zulässt als die Deutung einer „Aufbesserung der Athmung."

Um diesen Preis eine Erregung der Athmung zu erzwingen, muss geradezu als verwegen bezeichnet werden. Es ist zweifellos, dass durch eine solche Schädigung des Organismus der tödtliche Ausgang einer Morphiumvergiftung nur beschleunigt werden kann.

Nach diesen Erfahrungen musste es natürlich für mich von grossem Interesse sein, zu sehen, wie die Athmung sich bei der Atropinvergiftung am Menschen darstellte. Wenn dieses

1) Ziegler's Beiträge zur pathol. Anatomie 1895, Bd. 16.

Mittel ein Stimulans der Athmung wäre, so dürften in Dosen, wie sie gewöhnlich zur Behandlung der Morphiumvergiftung empfohlen werden, natürlich keinerlei bedrohliche Erscheinungen von Seiten des Athmungsapparates zu bemerken sein. Ich begrüsste es deshalb mit grösster Freude, als mir Gelegenheit geboten wurde, die Athmung an drei mit Atropin vergifteten männlichen Erwachsenen zu beobachten. Ich wurde eines Tages zu drei Syphilitikern der chirurgischen Klinik in Dorpat gerufen, bei welchen eine Atropinvergiftung dadurch eingetreten war, dass der betreffende Arzt jedem Kranken statt Kalomel eine Spritze einer 1 proc. Atropinlösung injicirt hatte. Die betreffende Wärterin, welche die Einspritzungsflüssigkeit zuzureichen pflegte, hatte die Flaschen verwechselt, und so war das Versehen geschehen. Es traten bald die üblichen Erscheinungen ein, welche ich hier nicht ausführlich beschreiben will, da sie nichts Besonderes darboten und mit dem landläufigen Bilde der Atropinvergiftung vollkommen übereinstimmten. Ich will nur betonen, dass zwar eine gewisse Unruhe bei den Kranken bestand und dass sie sich im Bett zeitweise hin und herwälzten, dass diese Unruhe aber nicht einen Augenblick den Charakter einer Gefahr bringenden Aufregung annahm, welche das Verlangen nach einem Beruhigungsmittel erweckt hätte. Im Gegentheil war eine gewisse narkotische Wirkung nicht zu verkennen, insofern als die Kranken zeitweise tief schliefen, nur ab und zu unverständliche Laute vor sich hinmurmelnd. Es wäre sonst auch nicht möglich gewesen, bei den Kranken Athmungscurven aufzuzeichnen, wie wir dies später gethan haben.

Was nun die Athmung anbelangte, so war die Hauptveränderung bei allen drei Kranken eine gewisse Unregelmässigkeit, während bei einem derselben zeitweise eine deutliche Periodenbildung in die Augen fiel, d. h. es wechselten tiefe und oberflächliche Athmungen so regelmässig mit einander ab, wie wir es gewöhnlich bei jenem periodischen Athmen zu sehen pflegen, welches in den Cheyne-Stokes'schen Typus übergeht.

Es dürfte wohl allgemein anerkannt sein, dass dieses Periodenathmen grundsätzlich von dem Cheyne-Stokes'schen Athmen nicht verschieden ist, wenn man unter letzterer Bezeichnung das Auftreten von Athempausen versteht, denen dann eine Phase mit regelmässig an- und abschwellender Athmung folgt. Fast immer sieht man bei dem Cheyne-Stokes'schen Athmen der Pausenbildung ein Stadium vorangehen, in welchem die Athmung einen periodischen Charakter trägt. Statt des gleichmässigen Flusses der Athembewegungen gewahrt man, wie die Athemzüge allmählich stärker und schneller werden und an Tiefe wieder abnehmen, um hierauf von neuem anzuschwellen. Eine Linie, welche die Spitzen einer solchen Athemcurve verbindet, stellt eine deutliche Wellenlinie dar. Die Wellenberge werden allmählich immer höher, die Thäler immer tiefer, bis letztere schliesslich mit der Grundlinie verschmelzen d. h. bis die oberflächlichen Athembewegungen ganz verschwinden und an ihre Stelle eine mehr oder weniger lange Pause tritt. Das ist der Zeitpunkt, wo das periodische Athmen den reinen Typus des Cheyne-Stokes'schen Phänomens annimmt.

Auf der beigegebenen Figur zeigt Curve 1 und 2, welche von dem einen der drei Patienten stammt, deutliche Periodenbildung insofern als tiefe und etwas schnellere Athemzüge mit flacheren und etwas verlangsamten abwechseln. (Siehe Curve). Die erste Curve zeigt aber in ihrem Anfangstheil noch eine eigenthümliche Erscheinung, welche unsere Aufmerksamkeit verdient. Hier sind die Wellenberge nach unten gerichtet, während in dem späteren Theil der Curve bei jeder Einathmung die Schreibfeder sich nach oben bewegte. Dieses eigenthümliche Umspringen der Curve vor dem Auftreten der tieferen Athembewegungen kam dadurch zu Stande, dass die Thoraxmuskeln aufhörten zu athmen, während das Zwerchfell noch weiter thätig war. Es ist bereits bekannt, dass die Thoraxathmung in gewissen Grenzen von der Zwerchfellathmung unabhängig ist, und so sehen wir hier die erstere ihren Dienst versagen zu einer Zeit, wo das Zwerchfell noch fortarbeitet. Man hat hier gewissermaassen das eigenthümliche Vorkommen vor Augen, dass der Thorax in dem Typus des Cheyne-Stokes'schen Athmens mit deutlichen Athempausen arbeitet, während die Zwerchfellathmung nur Periodenbildung ohne Pausen aufweist, ein neuer Beweiss, wie wenig es zulässig ist, zwischen dem periodischen Athmen und dem rein Cheyne-Stokes'schen Phänomen eine scharfe Grenze zu ziehen. Da nun unsere Curven durch Umschnallen des Registrirapparates um den Thorax hergestellt wurden, so würde damit immer noch nicht verständlich sein, warum bei jeder Inspiration der Brustkorb eingezogen wurde, sodass die schreibende Feder nach unten ging, anstatt, wie man es bei dem Stillstand der Brustathmung vielleicht erwarten könnte, eine horizontale Linie aufzuzeichnen.

Die Erklärung war zu suchen in dem Umstande, dass mit dem langsamen Aufhören der Thoraxathmung auch die Zunge zurücksank, sodass ein vollständiger Abschluss des Kehlkopfeingangs dadurch hervorgerufen wurde. Es ist bekannt, dass das Cheyne-Stokes'sche Athmen eine Erscheinung ist, welche sich keineswegs einzig und allein am Respirationsapparat abzuspielen pflegt. In den meisten Fällen gehen auch periodische Veränderungen des Pulses, der Pupillen, des Bewusstseins, der Muskelthätigkeit und dergleichen mehr mit den Veränderungen der Athmung Hand in Hand. Es bildet sich in der Athempause häufig eine Art Schlafzustand aus, die Pupillen verändern sich, der Puls wird kleiner, die Augenlider fallen zu und der Muskeln bemächtigt sich eine allgemeine Erschlaffung. Die Hände, welche vorher unruhig an den Decken umhergriffen, sinken in der Pause schlaff auf die Unterlage, und auch die übrige Muskulatur verliert ihren Tonus. Erst mit der eintretenden Dyspnoe stellt sich eine Art Erwachen ein, die Pupillen fangen an, weiter zu werden, die Augen werden aufgerissen, die alte Muskelunruhe kommt wieder zum Vorschein, und das Gesicht nimmt einen ängstlichen Ausdruck an.

Diese der Athempause entsprechende und mit ihr eintretende Muskelschlaffheit führt auch zu einer Erschlaffung der Zungen- und Schlundmuskulatur, wie wir sie beim tiefsten Schlafe zu finden pflegen. In unserem Falle kam schliesslich dadurch ein vollkommener Abschluss der oberen Luftwege zu Stande. Stellt nun, wie dies hier geschah, die Thoraxmuskulatur ihre Thätigkeit ein, während das Zwerchfell noch fortarbeitet, so kommen inspiratorische Einziehungen des Brustkorbes zu Stande, wie man sie bei Larynxstenose findet, nur in weniger stürmischer Weise, da ja auch die Kraft des Zwerchfells periodisch nachlässt, wenn es auch nicht zur völligen Ruhe kommt. Den schwachen Zwerchfellsbewegungen gelingt es zunächst auch nicht, den Kehlkopfverschluss zu durchbrechen, es erfolgen deshalb frustrane Athembewegungen, welche der Lunge keine Luft zuführen, bis die Bewegungen des Zwerchfells wieder mehr erstarken und schliesslich mit einem lauten, schlürfenden Geräusche den Luftabschluss im Schlunde durchbrechen, der nun bald auch durch den wiedererwachenden Tonus der Muskulatur aufgehoben wird. Es folgt nun die Phase der Dyspnoe mit an- und abschwellender Athmung, und dann wiederholt sich dasselbe Spiel. Die früheren Athembewegungen führen zu einer Luftverdünnung im Thoraxraum und dadurch zu inspiratorischen Einziehungen der Thoraxwände, und wir verstehen jetzt, warum während dieser Zeit die Inspirationen auf der Curve der Brustathmung als nach abwärts gerichtete Zacken aufgezeichnet werden.

Thoraxathmung bei Atropinintoxication

Diese Form des Athemtypus, welche ich bei meinen weiteren Untersuchungen über das Cheyne-Stokes'sche Athmen mehrmals beobachtet habe, bildet, wie wir bereits oben betonten, gewissermaassen eine Zwischenstufe zwischen dem periodischen Athmen, bei welchem am ganzen Athmungsapparat nur ein Auf- und Abwogen der Thätigkeit stattfindet, und dem typischen Cheyne-Stokes'schen Athmen, bei welchen es periodisch zu einer vollkommenen Ruhe der Athmungsmuskulatur mit Einschluss des Zwerchfells kommt. Es beschränken sich dabei die Ruhepausen nur auf die Thoraxmuskeln.

Bei unserem Kranken, welcher dieses Phänomen darbot, zeigte sich zeitweise periodische Athmung am gesammten Athmungsapparat, wie es auf Curve 2 zu sehen ist. Zwischendurch aber kam den Wellenthälern entsprechend ein völliges Erlöschen der Thoraxathmung bei zurückgesunkener Zunge zu Stande und dadurch das eigenthümliche Umspringen der Feder, wie wir es im Beginn der Curve 1b bis und auf den Curven 3 und 4 a-b deutlich wahrnehmen können.

Dieses Phänomen war bei dem Kranken schon am nächsten Tage verschwunden, wo bei ihm wie bei seinen beiden Leidensgefährten die Athmung bereits wieder regelmässig war und auch sonst von der überstandenen Vergiftung nur wenig Zeichen sich zeigten. Alle drei machten eine schnelle und ungestörte Reconvalescenz durch, bei allen dreien schien aber während des acuten Vergiftungsstadiums keine grosse Lebensgefahr vorzuliegen. Das einzige, was gerade in dem einen Falle Besorgniss erregend erschien, waren die schweren Störungen des Athemmechanismus. Sie lehren in drastischer Weise mehr als alle unfruchtbaren theoretischen Ueberlegungen, wie wenig das Atropin als ein Stimulans der Athmung betrachtet werden kann. Man mag über die Entstehung des Cheyne-Stokes'schen Athmens denken wie man will, immer wird man sein Auftreten als ein Zeichen von schlechter Vorbedeutung betrachten, und Niemandem ist es bis jetzt eingefallen, eine Aufbesserung der Athmung in demselben zu erblicken. Es bietet vielmehr für die verschiedensten Betrachtungsweisen den Eindruck einer schweren Schädigung der nervösen Centralorgane, und wenn im vorliegenden Falle schon 1 cgr Atropin ausreichte, an einem bezüglich seines Athmungsapparates vollkommen gesunden, auch sonst kräftigen und vollsaftigen Individuum so schwere Störungen hervorzurufen, so glaube ich, kann man wohl den Schluss ziehen, dass es nicht gerathen ist, sich seiner bei einer Morphiumvergiftung zur Aufbesserung der Athmung zu bedienen. Der Einwand, dass kleinere Dosen von 2 und 4 mgr noch günstig wirken, wo 1 cgr bereits verhängnissvolle Erscheinungen erzeugt, muss als rein theoretisch und durch nichts gestützt von der Hand gewiesen werden. Die Anwendung so kleiner Dosen bei der Morphiumvergiftung ist auch fast ausschliesslich eine Specialität von Binz, während Aerzte, welche die Antagonismuslehre ins Praktische übersetzt haben, sich fast durchweg der grösseren Dosen bedienen, unter denen 1 cgr noch gar keine Rolle spielt.

Wie wenig übrigens die bisher bereits bekannten Beobachtungen am Menschen einer stimulirenden Wirkung des Atropins auf die Athmung das Wort reden, hat bereits Lenhartz[1]) in seinen scharfsinnigen Publicationen klar und deutlich dargethan. Er hat nicht nur durch drei eigene sorgfältige Beobachtungen von Morphiumvergiftung die Zwecklosigkeit der antidotarischen Behandlung treffend beleuchtet, nicht bloss durch umfangreiche und schlagende Thierversuche diese Erfahrung weiter vertieft und gestützt, sondern sich auch die grosse Mühe gegeben, 59 Fälle von Morphium- oder Opiumvergiftung genau zu analysiren, welche mit Belladonnapräparaten behandelt wurden und eine Mortalität von 28 pCt. aufwiesen, während unter einer Vergleichsserie von 73 nicht antagonistisch behandelten Fällen die Sterblichkeit nur 15 pCt. betrug. Aus dieser interessanten Zusammenstellung wollen wir hier nur einige Fälle herausheben, welche schlagend illustriren, wie wenig beim Menschen das Atropin als eine Stimulans der Athmung bezeichnet werden kann.

Zunächst die Lenhartz'schen Fälle selbst. Im ersten wurden 2 Atropineinspritzungen mit dreistündigem Intervall gegeben. Etwa 5 Stunden später wurden die Pupillen etwas weiter. Die Athmung setzte aber bis zum andern Morgen in oft beängstigender Weise aus, so dass wiederholt und lange Zeit künstliche Athmung unterhalten werden musste.

Im zweiten Falle wurde zwar die Athmung nach Atropin regelmässiger, aber der Tod trat unter Coma und bis 180 Schläge zunehmender Pulsfrequenz ein.

Im dritten Falle blieb die Athmung noch stundenlang auf 4—6 Respirationen verlangsamt.

In Lewinstein's[2]) Falle ging die Athmung nach dreimaliger Atropininjection auf 4, später sogar auf 3 herunter und es musste wiederholt die Faradisation der Phrenici gemacht werden, in dem Kobert'schen[3]) Falle wurde erst $2^1/_2$, in dem Kimmel'schen[4]) 4 Stunden nach der Atropindarreichung die künstliche Athmung überflüssig.

Ein Kranker von Taylor[5]) zeigte nach $^1/_2$ gran Atropin relatives Wohlbefinden. Nach einer halben Stunde aber trat plötzlich Coma und Aufhören der Athmung ein.

Bei Fothergill's[6]) Kranken wurde nach Injection von 6 cgr Atropin die Athmung schwächer und setzte aus, kam aber bei sorgfältiger Pflege wieder.

Manby's Kranker[7]) zeigte in Folge von Morphiumver-

1) Lenhartz, 1. Klinische Beiträge zur Lehre vom Antagonismus zwischen Morphium und Atropin. Deutsches Arch. für klin. Medicin, Bd. 40. — 2. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der acuten Morphinvergiftung und des Antagonismus zwischen Morphin und Atropin. Arch. für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 22.

2) Levinstein, Die Morphiumsucht, 1883, S. 104.

3) Kobert, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 186.

4) Kimmel, Schmidt's Jahrbücher, Bd. 193.

5) Taylor, Guys hespital reports, 1865.

6) Fothergill, Lancet 1885.

7) Manby, Lancet 1884. 23 august.

giftung Cheyne-Stokes'sches Athmen, aber an diesem wurde durch Atropin nichts geändert und die künstliche Athmung musste 4 Stunden lang fortgesetzt werden.

Finlay[1]), welcher seinem Kranken 2 Mal je 1 mgr Atropin gab, sah nach der Injection die Athmung von 2 auf 4 Athemzüge ansteigen, aber gleichzeitig den Cheyne-Stokesschen Typus annehmen, ein interessantes Seitenstück zu unserem Falle, in welchem durch Atropin allein Cheyne-Stokes'sches Athmen erzeugt wurde.

Nehmen wir alles zusammen, was sich aus dem Studium der Literatur, sowie aus unsern eigenen experimentellen und klinischen Untersuchungen ergiebt, so kommen wir zu dem Schlusse, dass das Atropin nicht nur kein Reizmittel für die Athmung ist, sondern auf dieselbe selbst bei kleinen Dosen schon verhängnissvolle Einwirkungen zu entfalten vermag, und dass es sich nicht empfiehlt, sich seiner bei der Behandlung schwerer Morphiumvergiftungen zu bedienen.

1) Finlay, Lancet 1884.

VI. Kritiken und Referate.

Goldschmidt, E.: Ueber den Einfluss der Elektricität auf den gesunden und kranken Magen. Univers.-Poliklinik München.

Das schon oft bearbeitete Thema, wie weit die motorische Function des Magens durch die Elektricität zu beeinflussen ist, hat Goldschmidt nach einer neuen Methode in Angriff genommen. Er bestimmte den nach der Elektrisation — faradisch und galvanisch, percutan und intern — von einer bestimmten in den nüchternen Magen gegossenen Wassermenge zurückgebliebenen Rest und erhielt damit die aus dem Magen ausgetriebene Flüssigkeitsmenge. Da es bekanntlich, wie jeder einigermaassen erfahrene Magenpraktiker weiss, ganz unsicher, ja meist unmöglich ist, die Gesammtmenge des Mageninhaltes mit der für solche Versuche nothwendigen Genauigkeit aus dem Magen zu aspiriren, so wurde dieselbe nach bekannter Methode aus der Verdünnung der ursprünglich eingegossenen 0,5 proc. Traubenzuckerlösung (Moritz) errechnet. Das Resultat dieser Versuche lautet nun für den supponirten Einfluss der Elektricität recht ungünstig, indem sich eine deutliche Steigerung der Motilität, d. h. der verschwundenen Wassermenge, gegenüber den Controlversuchen ohne Elektricität nicht erweisen liess. Auch die andere, bereits von Ewald ausgeführte Versuchsanordnung, die darin besteht, dass neben der in den Magen gebrachten Elektrode gleichzeitig ein dünner Schlauch in den Magen eingeführt und in passender Weise mit einem Manometer verbunden wird, liess im Gegensatz zu den Erfahrungen von Ewald nur eine kurz vorübergehende, im Momente des Einbrechens des Stromes auftretende Drucksteigerung erkennen, die auf eine unwillkürliche Inspirationsbewegung der Versuchsperson bezogen wird. Auch eine Steigerung resp. Anregung der Secretion liess sich nicht nachweisen und vermag sich Verf. anderslautende Ergebnisse, wie z. B. diejenigen von Hoffmann, nur durch eine besondere Disposition der betr. Versuchspersonen zu erklären.

Wenn sich demnach eine deutliche experimentell nachweisbare Beeinflussung des Magens durch die Elektricität nicht nachweisen liess, so sind die therapeutischen Ergebnisse des Verfahrens in den Händen des Verf. dafür desto günstiger gewesen und schliesst er sich hier ganz den Mittheilungen anderer Autoren an, indem er besonders die gute Einwirkung bei nervösen Magenleiden hervorhebt und speciell betont, dass ein in Betracht kommender Unterschied zwischen der Faradisation und der Galvanisation höchstens in sofern besteht, als letztere mehr die schmerzhaften, erstere mehr die functionellen Störungen des Magens beeinflusst. Verf. weiss sich diesen therapeutischen Effect nicht zu erklären, glaubt aber eine etwaige Suggestionswirkung wegen der Dauer des Erfolges ausschliessen zu können. Wenn dies aber der Fall ist — und, wie gesagt, die häufig, aber keineswegs regelmässig sehr günstige Wirkung des Elektrisirens stimmt mit des Ref. und Anderer Erfahrungen vollkommen überein — so muss dieselbe auch eine functionelle Unterlage haben, und es wird bei aller Anerkennung der Arbeit des Verf. noch weiterer Versuche bedürfen, um dieselbe klar zu stellen.

—d.

H. Oppenheim: Die Geschwülste des Gehirnes. Nothnagels specielle Pathologie und Therapie. IX. Band. I. Theil. III Abtheilung. 1. Lieferung. 271 Seiten. Wien 1896. Alfred Holder.

Oppenheim, dem die Lehre von den Hirngeschwülsten schon eine grosse Reihe werthvoller Beiträge verdankt, hat mit der vorliegenden Bearbeitung dieses Gebietes für das Nothnagel'sche Handbuch uns eine neue umfassende, kritisch durchdachte Monographie dieser heute auch den ärztlichen Praktiker wesentlich interessirenden Krankheit geliefert. Für den Referenten, der etwa zu gleicher Zeit für ein anderes Sammelwerk (Eulenburg's Encyclopädie) die gleiche Arbeit, wenn auch in engerem Rahmen liefern musste, ist das Studium der Arbeit O.'s ein grosser Genuss gewesen; wenn er sich vor allem auch über die Uebereinstimmung in allen grundlegenden und vielen speciellen Thatsachen gefreut hat, so kann er andererseits doch nur bekennen, dass an recht vielen Stellen O.'s Arbeit ihm Neues, Erweiterung oder Präcisirung der eigenen Kenntnisse gebracht hat.

Die Eintheilung der Arbeit O.'s ist die übliche, in der Sache selbst begründete. Die Arbeit beginnt mit einem ausführlichen pathologisch-anatomischen Theile, der auch die Gummata, die Parasiten und die Aneurysmen umfasst. Ref. möchte hier die genauen Angaben über die Psammome und Cholesteatome hervorheben. Wichtig ist auch der Hinweis auf die nicht so seltene Combination von Cysten und Tumoren. Es folgt ein ausserordentlich klar geschriebenes Capitel über den Einfluss einer Neubildung auf das Gehirn, die Gehirnhüllen und die Gehirnnerven. In Bezug auf die Stauungspapille bei Tumoren steht O. ganz auf der Seite der die Drucktheorie als allein richtig anerkennenden Autoren. Das Trauma (Capitel Aetiologie) muss nach seiner Ansicht in einzelnen Fällen als wirkliche Ursache des Tumors angesehen werden. Das Capitel über die Symptomatologie, das sowohl die Allgemein- wie die Localsymptome umfasst — und alles in eingehendster, aber zugleich kritischer Weise bespricht — ist natürlich das umfassendste. Es ist nicht möglich sich hier zu sehr in Einzelheiten zu vertiefen; der Ref. gestattet sich 2 Fragen herauszugreifen, die ihn besonders interessiren. Die erste ist die Frage über die Sensibilitätsstörungen bei Tumoren der Centralregion. Ref. hat früher nur Fälle gesehen, bei denen diese Störungen fehlten, gerade im letzten Jahre aber eine Anzahl von Fällen, die das Bild der Jackson'schen Epilepsie darboten und bei denen allerdings bei Fehlen der Allgemeinsymptome, speciell der Stauungspapille, die Tumornatur nicht sicher war, wo sich deutliche Störungen der Sensibilität nachweisen liessen. In allen diesen Fällen war die auffälligste Störung die des stereognostischen Sinnes, die Seelenanästhesie nach Oppenheim; seltener war schon eine mangelhafte Localisation von Tastreizen oder verringertes Gefühl — die Schmerz- und Temperaturempfindung war immer erhalten. Ref. ist der Ansicht ebenso wie O., dass deutliche Störungen der erwähnten Gefühle vielleicht auf eine Affection der hinteren Centralwindungen hinweisen und dass ausgesprochene Lähmungen aller Gefühlsqualitäten die Annahme einer Läsion der J. C. nahelegen.

O. erkennt jetzt auch die Wichtigkeit der Gleichgewichtsstörungen für die Diagnose eines Stirnhirntumors an. Ref. hat übrigens in seiner neuen Arbeit diese Störung ebenfalls mit Bestimmtheit auf eine Parese der Rumpf- und Nackenmuskeln, deren Centren im Stirnhirn liegen, zurückgeführt. Wichtig sind die von O. gebrachten Mittheilungen über opisthotonische oder emprosthotonische Krämpfe und über Contractur der Nackenmuskeln bei Stirnhirngeschwülsten, da sie diese Thatsachen noch fester begründen.

Aus dem Abschnitt über die Allgemeinsymptome möchte Ref. die Bemerkungen über die psychischen Störungen speciell hervorheben. Die vom Ref. speciell bearbeiteten percutorischen Erscheinungen (Tympanie etc.) hält O. für zu subjectiv — sie sind es doch nicht mehr wie alle Percussionssymptome z. B. bei Affectionen der Brustorgane. Das Capitel über die Diagnose zerfällt in die Abschnitte der allgemeinen Bemerkungen über die Diagnose und in die Differential-Diagnose. Ersterer ist besonders eingehend behandelt — ich verweise nur auf die Bemerkungen über den Kopfschmerz. Die Arteriosklerose kann ein ganz dem Tumor ähnliches Krankheitsbild dadurch hervorrufen, dass ein apoplektiformes Entstehen neuer Symptome fehlt, entweder scheinbar, weil die Anfälle nicht beobachtet werden, oder wirklich, weil nur ein ganz langsamer Verschluss kleiner Gefässgebiete stattfindet. Die differentielle Diagnose ist etwas kürzer weggekommen, enthält aber alles Wesentliche. Hieran schliesst O. noch ein Capitel der topischen Diagnostik, in dem alles das Platz findet, was die specielle Symptomatologie noch nicht gebracht hat, namentlich auch Angaben über die grössere oder geringere Sicherheit der Localdiagnose in den einzelnen Grosshirnregionen. Wichtig ist hervorzuheben, dass Jackson'sche Epilepsie allein niemals für einen Tumor beweisend ist, dass aber andererseits gerade Tumoren der Centralwindungen oft lange ohne Stauungspapille bestehen.

Im Capitel Prognose wird auf die häufig lange Dauer des Leidens, das Vorkommen ausgeprägter Intermissionen hingewiesen, auch auf die Möglichkeit einer nicht operativen Heilung — Verkalkung bei Tuberkeln und in Sarkomen, Absterben der Parasiten, Consolidirung eines Aneurysmas.

Die Therapie nimmt selbstverständlich einen Hauptplatz in der Arbeit Oppenheim's ein und gerade hier ist Ref. über die bis ins kleinste gehende Uebereinstimmung mit O. erfreut. Die Chancen und die Zulässigkeit einer Operation je nach Art und Ort des Tumors werden eingehend erwogen; schliesslich wird dieselbe mit Recht für diagnostisch, soweit möglich, sichere Fälle warm empfohlen. Ebenso wird die Berechtigung einer Palliativoperation anerkannt in allen Fällen wo das Leiden ein unerträgliches ist oder die Sehschärfe rasch abnimmt. Auch zu einer energischen Jodkalicur räth O. dringend.

Die Arbeit schliesst mit einem sehr dankenswerthen Abriss über

die craniocerebrale Topographie und bringt dann eine ausserordentlich sorgfältige und praktisch gruppirte Literaturübersicht. Sie wird Allen, die sich an sie halten, ein sicherer Wegweiser auf diesem schwierigen Gebiete sein.

L. Bruns, Hannover.

E. Kaufmann: Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Für Studirende und Aerzte. Berlin 1896 bei G. Reimer.

In den letzten Jahren sind eine ganze Anzahl neuer Lehrbücher der pathologischen Anatomie erschienen von theils compendienartigem, theils grösserem Umfange. Es seien hier nur die bekannten Bücher von Ziegler und Birch-Hirschfeld in neuen Auflagen erwähnt, dann die erweiterte pathologische Diagnostik von Orth (das grosse Werk des Autors wird hoffentlich demnächst vollendet vorliegen), ferner die Bücher von Schmaus, Langerhans u. A. Thoma hat uns noch eine specielle pathologische Anatomie in Ansicht gestellt, nachdem die allgemeine bereits erschienen ist. Durch diese Fülle wird die Schwierigkeit, das beste Lehrbuch zu empfehlen, für den Lehrer immer grösser. Das vorliegende Werk von Kaufmann ist eine weitere vorzügliche Vermehrung der bereits vorhandenen Lehrbücher, in dem der Verf. sich bemüht hat, besonders dem Bedürfniss des praktischen Arztes Rechnung zu tragen durch häufige Hinweise auf die klinischen Erscheinungen, den Befund am Lebenden, die Beziehungen zu anderen Organerkrankungen u. dergl. In der Form stellt sich das Buch vorzugsweise als Nachschlagewerk dar, was besonders dadurch erleichtert wird, dass die Schlagwörter, die Abtheilungen und Unterabtheilungen durch besonderen Druck hervorgehoben sind. Man findet dadurch leicht und schnell den gewünschten Gegenstand, während die Möglichkeit einer fortgesetzten Lectüre des Buches etwas darunter leidet. Zahlreiche im Ganzen sehr gut gelungene Zeichnungen im Text und auf zwei Tafeln dienen zur Illustration der Beschreibungen. Auch die Auswahl der Zeichnungen ist eine recht zweckentsprechende. Die Anordnung des Stoffes ist die übliche, nach Organen, doch erscheint die Reihenfolge derselben etwas willkürlich. So sind z. B. das Knochensystem, die Gelenke und die Nebennieren zwischen den Verdauungsorganen und dem Harnapparat eingeschoben, die Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel sind mit der Haut an den Schluss gebracht. Thymus und Schilddrüse sind im Anschluss an die Athmungsorgane behandelt. Die einzelnen Abtheilungen sind mit grosser Vollständigkeit abgehandelt, so dass man, mit Ausnahme der nicht mit einbegriffenen Augen und Ohren, kaum etwas vermissen dürfte. Nach alledem reiht sich das Buch den besten ebenbürtig an, dürfte jedoch ganz besonders dem Praktiker zu empfehlen sein, dem mehr daran gelegen ist über ein bestimmtes Thema sich zu unterrichten, was es da Alles giebt, als dem Schüler, dem der an und für sich schon etwas spröde Stoff durch möglichst gefällige Darstellung erst annehmbar gemacht werden soll.

Hermann Jenny: Beiträge zur Lehre vom Carcinom. J. D. Zürich 1895.

Verf. hat die von Hanau experimentell von Ratte auf Ratte übertragenen Cancroide einer genauen histologischen Untersuchung unterzogen, um festzustellen, wie die ersten Carcinomanfänge auf dem Peritoneum verlaufen. Die kleinsten von ihm untersuchten Knötchen umfassten nur wenige Zellen und an diesen liess sich schon nachweisen, dass dieselben alle Eigenschaften der Krebszellen hatten. Sie zeigten besonders von vorne herein keine Neigung, sich flächenartig auszubreiten, sondern legten sich unregelmässig aneinander, so dass dies als Eigenschaft der Zellen betrachtet werden musste und nicht secundär durch die Veränderung des Bindegewebes und Abschnürung einzelner Zellen durch dasselbe, wie Ribbert es aufgefasst hat. Die allmähliche Entwickelung bis zu grösseren Knötchen mit ausgedehnter Verhornung ist vom Verf. eingehend studirt und er glaubt gerade in dieser starken Verhornung, die oft stärker ist, als in normaler Epidermis einen Grund gegen die Annahme einer Anaplasie zu sehen (Die Mächtigkeit der Hornschicht ist aber für diese Betrachtungen weit weniger von Bedeutung als die Art der Verhornung und diese war auch in dem vorliegenden Falle, wie aus der Beschreibung des Verf. deutlich hervorgeht, keine normale [Der Ref.]). Zum Schluss beschreibt noch der Verf. Riesenzellen in seinen Carcinomen, die er als Fremdkörperriesenzellen der Bindesubstanz auffasst. Die Arbeit ist für die Entwickelung metastatischer Carcinome von grossem Interesse.

Hansemann.

B. M. Lersch: Geschichte der Volksseuchen. Nach und mit den Berichten der Zeitgenossen mit Berücksichtigung der Thierseuchen. Berlin 1896. S. Karger's Verlag. gr. 8°. 456 pp. 11 M.

Von dem grossen und weiten Gebiete der medicinischen Geschichte gilt vielleicht in höherem Maasse als von anderen Disciplinen das Dichterwort: „Greift nur hinein in's volle Menschenleben; wo ihr's anpackt, da ist es int'ressant". Es irren die leider immer noch viel zu zahlreichen Praktiker, die lächelnd vermeinen, über die Geschichte ihrer Kunst zur Tagesordnung übergehen zu dürfen, weil angeblich von der Beschäftigung mit jener kein praktischer Nutzen zu erwarten sei. Wenn irgend etwas, so müsste der Gegenbeweis jenen Verächtern der Geschichte schon das immer wieder hervortretende Bestreben einsichtsvollerer Berufsgenossen liefern, zwischen den Anschauungen der älteren Medicin und den Ergebnissen neuerer Forschung eine Reihe von Analogien zu construiren und die Berechtigung älterer Theorien im Lichte der exacten Methoden der Neuzeit nachträglich zu prüfen bezw. zu erhärten. Liest man beispielsweise in dem bekannten Hufeland'schen Journal, „dem Sammelplatz aller schlaffen Erfahrung und dem Denkmal der sterilen Periode der deutschen Medicin" (Wunderlich) in Bd. X, p. 69 in einem sonst nicht interessirenden Aufsatz aus dem Jahre 1800 den Satz: Qualis cibus, talis chymus; qualis chymus, talis sanguis; qualis sanguis, talis humor secretus und die daraus hergeleitete Folgerung, dass demnach antiseptische Mittel, per os genommen, auch faulige Wunden zu desinficiren geeignet sein müssten — wen sollte dieser Gedanke nicht ganz modern anmuthen und sogar in gewisser Einschränkung an die Grundsätze der Serumtherapie erinnern? Indessen, so interessant an sich Bestrebungen sind, die darauf hinauslaufen, einen historischen Zusammenhang oder gar die Identität zwischen älteren und neueren Lehren zu erweisen, so geht man damit doch entschieden zu weit und versündigt sich sowohl gegen den modernen wie den antiken Zeitgeist, wenn man beispielsweise, wie das neuerdings von einzelnen Seiten angeregt ist, etwa aus Galen's Humoralpathologie Anklänge an neuzeitliche therapeutisch-pathologische Theorien herauszuzerren suchen würde. Nein! Dazu soll das Geschichtsstudium nicht herhalten! Wohl aber giebt es für Bemühungen dieser Art eine andere Seite der geschichtlichen Betrachtung, eine weit dankbarere, weit fruchtbarere, weit nöthigere, weit grössere Erfolge verheissende, und weit mehr Kritik erheischende, nämlich diejenige, die es sich zur Aufgabe macht, die von den Alten überlieferten und bisher räthselhaft gebliebenen Krankheitsbeschreibungen an der Hand der modernen Erkenntniss unserer klinischen Bilder auf Grund einer erneuten Prüfung richtig zu deuten und wenn möglich Licht in dieses dunkle Gebiet zu bringen. Was in dieser Beziehung noch zu leisten ist und thatsächlich geleistet werden kann, zeigt uns die classische Monographie von H. N. Münch über die Zaraath (Lepra) der Bibel, zeigt uns eine jüngst (in den Wiener Med. Blättern, No. 33—35, 1895) erschienene schöne Arbeit Husemann's über eine als Trichinose aufzufassende, im Göttingischen endemische Krankheit des 16. Jahrhunderts. Die Specialforscher wissen leider nur zu genau, wieviel noch auf diesem Felde, das ich als comparative Pathologie oder Epidemiographik bezeichnen möchte, zu bestellen ist. So ist, um ein Beispiel herauszugreifen, auf die Erforschung der wahren Natur der bekannten, von Thucydides in classischer Weise beschriebenen Atheniensischen Pest bereits unsägliche Mühe von zahllosen competenten Forschern verwandt worden. Philologen, d. h. die berufensten Textkritiker, praktische Mediciner, med. Historiker par excellence, Culturhistoriker und Universalgeschichtsforscher haben sich die Hände hier zu gemeinsamer Arbeit gereicht und doch ist man immer noch nicht wesentlich über ein non liquet hinausgekommen. Es ist die Geschichte der Epidemiologie, besonders der älteren in vielen Stücken noch eine recht der Aufklärung bedürftige. Wer diese haben will, wer überhaupt für Forschungen dieser Art eine frische Anregung und Handhabe zu besitzen wünscht, der greife zu dem schönen, neuen, zur Besprechung vorliegenden Buche von B. M. Lersch. Lersch, der Veteran unter den deutschen Badeärzten, der auch vor langen Jahren eine brauchbare Geschichte der Balneologie geschrieben hat, liefert uns in seinem soeben erschienenen Werke offenbar das Ergebniss einer Lebensarbeit. Auf erschöpfenden Quellenstudien beruhend, wie jede Seite des Buches verräth, bildet es besonders für die ältere Literatur ein wahres Repertorium und behandelt einzelne Capitel, z. B. den schwarzen Tod im 14. Jahrhundert, sogar so gründlich, wie das selbst nicht in Hecker's bekannter Monographie nach der literarischen Seite der Fall ist. Gestaltet sich auch der die neuere Zeit betreffende Theil des Buches mehr zu einer lediglich chronologischen Aufzählung der verschiedenen Epidemien, ohne eingehendere und eigentliche Behandlung ihrer Geschichte, so ist diese Partie darum nicht minder werthvoll, weil sie bis auf die allerneuste Zeit heruntersteigt und damit ältere Arbeiten dieser Art, wie z. B. die längst antiquirte „Chronik der Seuchen" von Schnurrer, auch den III. Band von Haeser's grossem Lehrbuch der Geschichte weit überflügelt. Trotz der sehr knappen, stellenweise zu aphoristischen Fassung, liest sich das Buch doch äusserst fesselnd und bietet nirgends langweilige Stellen, wohl aber so reichhaltige Literaturangaben, dass es eben so sehr den Ansprüchen des Quellenmaterial suchenden Forschers, wie denen des blos flüchtige Information bei angenehmer Lectüre wünschenden praktischen Arztes genügt. Durch die Berücksichtigung der Thierseuchen wird es auch dem geschichtsliebenden Thierarzt manchen Nutzen leisten.

Pagel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau; später Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben Herrn Medicinalrath Wernich durch den Tod verloren, nach langwieriger und sehr schwerer Krankheit. Herr Wernich gehörte zu den ersten unserer Collegen, die es versucht haben, draussen unter anderen Menschen sich umzusehen und die Eigenthüm-

lichkeiten derselben uns selbst vorzuführen. Nach seiner Rückkehr aus Japan hat er dann eine glänzende Karriere bei uns gemacht. In allen Stellungen hat er sich aufs trefflichste bewährt. Wenn wir in letzter Zeit weniger von ihm gesehen haben, als wir hätten erwarten können, so muss er entschuldigt werden mit der Schwere und der langen Dauer seines Leidens. Wollen Sie sich ihm zu Ehren von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Dann glaube ich unter den besonderen Ereignissen des Tages erwähnen zu dürfen, dass wir heute eine der meist verdienten Frauen, die auf unserem Gebiete thätig waren, zu Grabe getragen haben, Fräulein Fuhrmann, die Oberin des Victoriahauses. Sie wird den meisten von Ihnen persönlich bekannt gewesen sein und denen, die mit ihr in geschäftlicher Beziehung gestanden haben, eine der angenehmsten Erinnerungen ihres Lebens bilden. Es ist sehr fraglich, ob wir in der nächsten Zeit wieder in der Lage sein werden, in einer so bedeutungsvollen Stellung eine gleich thätige und energische Persönlichkeit zu sehen. Um so mehr werden wir ihr ein dankbares Angedenken bewahren.

Hr. v. Bergmann überreicht im Namen der Familie des ersten Vorsitzenden der Gesellschaft, des Herrn v. Graefe, ein Bild desselben, welches Frau v. Bonin, geb. v. Graefe, für die Berliner medicinische Gesellschaft hat anfertigen lassen.

Vorsitzender: Das ist eine sehr angenehme und ehrenvolle Gabe. Um so freudiger dürfen wir sie annehmen, als sie, glaube ich, wohl für uns alle überraschend gekommen ist. Das schöne Bild ist nach dem Anschreiben der Familie v. Gräfe, das mir Herr v. Bergmann soeben übergiebt, von Herrn Körte gemalt worden. Ich spreche der Familie in Ihrem Namen den allerherzlichsten Dank schon jetzt aus. Wir werden natürlich auch schriftlich uns äussern. —

Herr College Veit, der, wie Ihnen bekannt sein wird, nach Leyden berufen ist und schon dahin abgegangen ist, hat uns mitgetheilt, dass er in Folge dessen genöthigt sei, aus der Berliner medicinischen Gesellschaft auszutreten. So sehr wir uns der Berufung freuen, so betrübend ist es für uns, dass er sich zum Austritt aus unserer Gesellschaft genöthigt glaubt. Ich sehe eigentlich nicht ein, worin die Nöthigung liegt. Die Herren, welche nach ausserhalb verziehen, können ebenso gut Mitglieder der medicinischen Gesellschaft bleiben, wie sie es geworden sind. Niemand zwingt sie dazu, auszuscheiden. Ich will doch bei dieser Gelegenheit einmal hervorheben, dass ein äusserlicher Grund nicht vorliegt, warum sie nicht in der Fremde noch Mitglieder unserer Gesellschaft bleiben können. Jedenfalls bedauern wir sehr, dass Herr Veit von uns scheidet. Wir werden uns sehr freuen, wenn er mit demselben Ruhme, mit dem er hier seine Wissenschaft vertreten hat, es auch in Holland thut.

Bei Gelegenheit des Protokolls muss ich noch ein unliebsames Vorkommniss vortragen. Es hat nämlich in dem gedruckten und veröffentlichten Sitzungsbericht vom März Herr Dr. Gottschalk nachträglich entdeckt — und darin liegt die Entschuldigung für die späte Anmeldung —, dass in dem Bericht ein Passus enthalten ist, der in erheblichem Maasse verletzend für Herrn Gottschalk ist, den aber Herr Mackenrodt in der Sitzung nicht gesprochen hat. Das Original des Stenogramms liegt vor. Ich muss daraus constatiren, dass der angeschuldigte Passus darin nicht enthalten ist; in Folge dessen halte ich mich für verpflichtet, soweit dem Wunsche des Herrn Gottschalk nachzugeben, dass ich Ihnen die Rechtfertigung, die er eingesandt hat, mittheile.

Er schreibt:

„In der Berl. klin. Wochenschrift No. 18, 1896, dem Sitzungsberichte vom 25. März d. Js., sind von Herrn Mackenrodt seinem Schlusswort 13 Druckzeilen die mich betreffen, wie aus dem Vergleiche mit dem Stenogramm erhellt, nachträglich hinzugefügt worden. Da sich in ihnen thatsächlich unrichtige Angaben finden, welche geeignet sein könnten, meine Discussionsbemerkungen vom 18. März d. Js. (Berl. klin. Wochenschrift No. 15) zu discreditiren, so sehe ich mich zur folgenden Richtigstellung genöthigt.

Der erste von Herrn Mackenrodt eingeschobene Passus lautet:

„1893 (Zeitschr. f. Gynäkol. Discussion zu Veit's Vortrag über complicirte Laparotomien) konnte Gottschalk nur eines Falles von eiterigem Adnextumor Erwähnung thun, den er angeblich 1889 mit Incision und Drainage behandelt hatte. Ihm war also bis 1893 auch nicht einmal der Gedanke gekommen, diesen Tumor nicht zu incidiren, sondern zu entfernen."

Thatsächlich ist dieser Fall ein kindskopfgrosser Ovarialabscess gewesen, bei einer Hochfiebernden, mit drohenden Perforationserscheinungen. Er wurde am 15. Juni 1889 operirt unter freundlicher Assistenz von Herrn Lothar Heidenhain, jetzt in Greifswald, und in der Sitzung der hiesigen geburtshülflichen Gesellschaft vom 13. Febr. 1891, nicht wie Herr Mackenrodt sagt 1893, von mir erwähnt. Dass hier von der Exstirpation abgesehen wurde, war ein Act reiflicher Ueberlegung mit dem genannten Collegen und durch die Eigenart des Falles bedingt, weil uns der gewählte Operationsmodus als der ungefährlichste erschien, bei bestehender Indicatio vitalis den Eiter rasch aus den Körper zu eliminiren. Der Erfolg hat diese Ueberlegung auf das Glänzendste gerechtfertigt. (Vgl. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 21. Bd., S. 453.)

In dem zweiten nachträglich eingeschalteten Passus behauptet Herr Mackenrodt, dass sich meine, die Technik, Indication und Contraindication ddr Adnexexstirpation durch den hinteren Scheidenbauchschnitt betreffenden Bemerkungen schon im Lehrbuch Hegar-Kaltenbach fänden.

Dem gegenüber betone ich, dass ich lediglich das Ergebniss meiner eigenen praktischen Erfahrung zum Ausdruck gebracht habe. Gottschalk."

Für die Bibliothek sind noch eingegangen der neue Jahrgang 1896 der praktischen Medicin von Herrn Schwalbe, ferner die neue preussische Medicinaltaxe, bearbeitet von Dr. Joachim, ein Beitrag zur Geschichte des ärztlichen Standes, endlich von Herrn Wassermann aus Paris Epithelioma primitive de l'urèthre.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Schäffer**: **Apparat zur Catgutsterilisation.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hr. **Steiner**: **Demonstration eines Nierensarkom.**

Vorliegendes Präparat stellt die linke Niere einer 49 Jahre alten Dame vor, welche vor wenigen Stunden von meinem Chef, Professor Israel durch Operation gewonnen wurde. — Die Patientin kam Mitte Mai zur Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung des jüdischen Krankenhauses. Ihr Hausarzt, sowie die Aerzte, welche sie in ihrer Heimath consultirt hatte, stellten die Diagnose „Nephrolithiasis", gestützt auf folgende Symptome: Vor 6 Monaten trat bei der Patientin Hämaturie ein, welche einige Tage anhielt, dann mehrere Tage aussetzte, um aufs neue in Erscheinung zu treten. Vor und während der Hämaturien hatte Patientin mitunter schmerzhafte Sensationen in der linken Ureterengegend: insbesondere war dies der Fall, wenn regenwurmförmige Blutcoagula entleert wurden. Eine typische Kolik mit Schüttelfrost und Erbrechen war niemals aufgetreten; auch der Abgang von Steinen war nicht bemerkt worden. Dagegen liess der in den blutfreien Intervallen entleerte Urin ein reichliches Harnsäuresediment ausfallen. Diese Intervalle wurden immer kürzer und seit ca. 2 Monaten ist die Hämaturie so profus, dass der Patientin von ihren Aerzten wegen drohender Verblutungsgefahr die Operation empfohlen wurde. Nach der Aufnahme ins Krankenhaus entleerte Patientin alsbald einen hellrothen, stark bluthaltigen Urin. Durch Cystoskopie wurde festgestellt, dass derselbe aus dem linken Ureter hervorquoll; während auf der rechten Seite die Ausscheidung vollkommen klaren Urins zu erkennen war. Die Dauer der Blutung, die Intensität derselben, das Fehlen eigentlicher Nierenkoliken, der Umstand, dass die Patientin während ihrer dreiwöchentlichen Beobachtungsdauer im Krankenhause abmagerte, endlich die Volumszunahme der linken Niere im Verlauf dieser Zeit, welche durch Palpation festgestellt wurde, — bei der Aufnahme war die linke Niere nicht zu fühlen, während in den letzten Tagen der untere Pol deutlich abgetastet werden konnte — veranlassten Professor Israel, einen malignen, nach den Nierenbecken durchgewachsenen Tumor zu diagnosticiren. Diese Annahm wurde durch die heute vorgenommene Nephrectomie bestätigt. Sie sehen am oberen Pol der sonst wenig vergrösserten Niere ein etwa vierpflaumengrosses, sehr weiches Sarkom, welches nach dem Nierenbecken durchgewachsen ist und sich bis in den Ureter hinein erstreckt. Die Fettkapsel der Niere, welche Professor Israel stets bei malignen Tumoren mit entfernt, wurde auch in diesem Falle excidirt: dieselbe erwies sich, was prognostisch nicht unerheblich ist, als frei von Geschwulstkeimen.

Hr. **M. Joseph**: **Vorstellung eines Falles von Lepra.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von Lepra tuberosa zu demonstriren, der nach einigen Richtungen hin Ihr Interesse erregen dürfte. Es handelt sich um einen 41jährigen Deutschen, der vor 18 Jahren nach Montevideo ausgewandert ist. Vor $5^1/_2$ Jahren fingen die ersten Symptome auf seiner Haut an sich einzustellen, und zwar in Form eines etwa fünfmarkstückgrossen rothbraunen Fleckes an seinem rechten Oberschenkel, der jetzt noch deutlich sichtbar ist. Er wurde zuerst darauf aufmerksam, als sich allmählich nach einiger Zeit eine geringere Anästhesie einstellte, und es wurde dann auch sehr bald, etwa nach einem halben Jahre, von dortigen Aerzten die Diagnose auf „Morphaea" gestellt. Er bekam 30 Arseninjectionen, indess ohne Erfolg. Die Krankheit war allgemeiner geworden, der Process ging immer weiter, es stellte sich eine grosse Anzahl Knoten ein, wie Sie gleich nachher sehen werden. Aber merkwürdigerweise wurde vielfach die Diagnose Lues noch gestellt, und er ist, was Sie wahrscheinlich in Erstaunen setzen wird, wenn Sie das Gesicht ansehen, auch jetzt noch im Januar d. J. mit 54 Einreibungen behandelt worden. Sie werden auch an seinem linken Oberarm eine hypertrophische Narbe sehen, welche von einer Calomelinjection herrührt.

Ich habe den Patienten seit einigen Tagen in meine Behandlung bekommen, und ich glaube, dass nur ein Blick in das Gesicht Sie lehren wird, dass es sich hier um einen typischen Fall von Lepra tuberosa handelt. Sie finden eine grosse Anzahl von kleinen Knötchen, von einzelnen kleinen stecknadelknopfgrossen, anderen grösseren Knoten. Sie finden eine grosse Anzahl ganz kleiner derartiger Knoten an den Ohrläppchen, welche in der bekannten Weise stark lappig hypertrophisch sind. Sie finden ein grosses Leprom am rechten oberen Augenlid, das besonders deutlich hervortritt, wenn der Kranke seine Augen schliesst. Sie finden des Weiteren auch jenes Symptom hier sehr deutlich ausgeprägt, was bei allen Fällen von Lepra tuberosa sehr deutlich hervortritt: das Ausfallen der Augenbrauen. Ich möchte übrigens bemerken, dass nach meinen Erfahrungen, die ich im Jahre 1889 unter Leitung des verstorbenen Dr. Danielssen in Bergen gesammelt habe, auch das Aus-

fallen der Augenbrauen bei Lepra anaesthetica sehr bald sich einstellt, und ich erlaube mir, Ihnen eine Photographie der anästhetischen Form von einem meiner Kranken herumzureichen, auf welcher Sie auch hier deutlich das Fehlen der Augenbrauen schon in einem frühen Stadium sehen.

Die Nase macht besonders unserem Patienten sehr erhebliche Beschwerden, und zwar deshalb, weil hier beide Nasenseiten stark verengt sind und das Septum nach beiden Seiten, besonders aber nach rechts, stark verdickt ist. Hinter dieser Verdickung befinden sich einige Erosionen. Rauhigkeit des Knochens sind weder am Septum noch am Nasenboden zu finden. Zu einer Perforation des Septums ist es noch nicht gekommen. Alsdann findet sich ein deutliches, ziemlich grosses Leprom am harten Gaumen, welches, wenn der Patient den Mund aufmacht, sehr deutlich zu sehen ist. Auch die übrige Untersuchung des Kehlkopfes, die Herr College Kuttner so freundlich war vor einigen Tagen auszuführen, ergab bereits kleine geringe Verdickungen (Knötchen), speciell an der Epiglottis.

Im Uebrigen glaube ich, dass das Symptomenbild sich nicht wesentlich unterscheidet von den bekannten Erscheinungen, die wir bei der Lepra sehen. Auch die grosse Anzahl Knoten, die Sie hier am Patienten sehen werden, wird Sie darüber belehren. Nur eine Merkwürdigkeit hat dieser Patient, und zwar besteht sie darin, dass er eine Rectumstrictur hat. Etwa 3—4 cm oberhalb des Analrings befindet sich eine Rectumstrictur, welche kaum für die Kuppe des Zeigefingers durchgängig ist. Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob diese Rectumstrictur etwas mit Lepra zu thun hat oder nicht. Sie wissen ja, dass bei Frauen auch Rectumstricturen im Anschluss an Lues oder Gonorrhoe sehr häufig vorkommen, bei Männern, so viel ich weiss, sehr viel weniger. Bei meinem Patienten ist aber weder etwas von Lues noch von Gonorrhoe nach seinen anamnestischen Angaben vorhanden gewesen, und auch jetzt ist an seinem Körper absolut nichts zu finden, was auf eines dieser ätiologischen Momente ein Licht werfen könnte. Ich habe geglaubt, dass hier vielleicht eine Verengerung des Mastdarms auf lepröse Ursachen zurückzuführen sei. Allein ich muss gestehen, dass ich weder in der Literatur noch in meinen Beobachtungen, die ich, wie gesagt, damals im Jahre 1889 längere Zeit im Lungegaards-Hospital in Bergen anstellen konnte, etwas von einer derartigen Strictur finden konnte. Es ist ja bekannt, dass besonders gegen Ende des Lebens bei Leprösen vielfach Darmulcerationen vorkommen. Sie äussern sich in heftiger Diarrhoe u. s. w. Bei der Section findet man dann Ulcerationen, welche den Eindruck von Dysenterie oder theilweise Tuberculose machen. Ich glaube nun aber doch, dass man aus analogen Schlüssen an anderen Organen vielleicht doch dazu kommen wird, auch hier, natürlich immer erst post mortem beweisbar, eine derartige Diagnose auf durch Lepra hervorgerufene Strictur des Mastdarms zu machen, und zwar komme ich darauf, weil Herr Dr. Danielssen so liebenswürdig war, mir von einem Patienten, der mich seiner Zeit sehr interessirte, zu gestatten, den Kehlkopf mitzunehmen. Ich erlaube mir, Ihnen denselben hier zu demonstriren. Ich glaube, dass man selten ein so verändertes Exemplar des Kehlkopfes findet, mit derartigen Veränderungen, wie Sie sie hier sehen werden. Von der Epiglottis ist, wie Sie sehen, nur noch ein kleiner Wulst übrig geblieben. Der Aditus ad laryngem ist ausserordentlich stark verengt durch Narbenbildung, welche sich von dem Reste der Epiglottis zu den Aryknorpeln zieht. Im Kehlkopfinneren sieht man an der vorderen Fläche oberhalb der Ebene der Taschenbänder grosse strahlige Narben, in deren Mitte sich ein linsengrosses Ulcus befindet. Taschenbänder und Stimmbänder sind vollkommen zerstört. Unterhalb der Stimmbänder ein ungefähr haselnussgrosses tiefgreifendes Ulcus, welches theilweise bis auf den Knorpel und an einer Stelle bis auf die Cartilago cricoidea übergreift.

Aehnlich wie diese Geschwürsbildung unterhalb des oberen verengerten Theiles des Kehlkopfes, waren auch bei unserem Patienten oberhalb der stricturirten Stelle im Mastdarm deutliche Ulcerationen, etwa 2—3. Wir wollen erst in den nächsten Tagen eventuell die Dilatation vornehmen, so dass man hier dann vielleicht in der Diagnose etwas weiter kommen wird. Ob vielleicht auch die Untersuchung des Kothes auf Leprabacillen uns ein Urtheil geben wird, kann ich nicht sagen, da sie bisher noch nicht vorgenommen worden ist.

Ich habe nicht geglaubt, Ihnen hier von diesem Patienten speciell Leprabacillen demonstriren zu sollen, weil wohl kaum ein Zweifel an der Diagnose bestehen kann. Dagegen findet sich häufig in den Lehrbüchern die Anschauung vertreten, dass die Leprabacillen sich im Schnitt gefärbt nicht lange halten. Nun, ich habe mir erlaubt, dort ein im Jahre 1890 angefertigtes Präparat aufzustellen, das von einem Patienten stammt, den ich in der medicinischen Gesellschaft am 26. November 1890 vorgestellt habe, und ich erlaube mir, auch die Photographie von demselben herumzugeben. Einige werden sich vielleicht noch des Falles erinnern. Es war ein damals ebenfalls 41jähriger Deutscher, der aus Brasilien stammte. Die Leprabacillen stammen von diesem Patienten, und ich glaube, Sie werden sich überzeugen, dass sie sich noch sehr schön hier im Schnitt gehalten haben. Der Patient wird sich ausziehen, und die Herren werden sich dann von der Ausdehnung der Erkrankung überzeugen, und vielleicht wünscht auch eine Reihe von Herren sich hier den Kehlkopf anzusehen.

Discussion.

Hr. Blaschko: Theoretisch denkbar wäre ja eine derartige „lepröse Mastdarmstrictur"; doch ist eine solche meines Wissens noch niemals irgendwo gesehen worden. Auch die Analogie mit den leprösen Kehlkopfstenosen ist nicht ganz zutreffend, da diese bei der Lepra ja ganz gewöhnlichen Stenosen in der Regel nicht durch Stricturen, sondern durch die gewucherten Knoten resp. Infiltrate hervorgerufen werden.

Sollte nicht bei den wiederholten Quecksilbercuren, denen der Patient unterworfen worden ist, die Annahme näher liegen, dass die Mastdarmstrictur auf das Hg zurückzuführen ist?

Hr. G. Lewin: Ich habe über 100 Fälle von Rectalstricturen beobachtet und nur in einem Drittel der Fälle war Syphilis sicher nachzuweisen, die hereditäre Lues miteinbegriffen, so dass also möglicherweise eine Anzahl anderer Krankheiten Rectalstricturen erzeugen können. Eine Strictur durch Gonorrhoe, wie sie zuerst von Bärensprung behauptet wurde, habe ich nie beobachten können. Die Aetiologie der Rectalstricturen harrt noch in vielen Fällen der näheren Erklärung. Es ist nicht unmöglich, ja sehr wahrscheinlich, dass auch Lepra solche Stricturen veranlassen kann.

Hr. Joseph (Schlusswort): Die Vermuthung oder Hypothese von Herrn Blaschko lässt sich sofort zurückweisen, wenn man die Anamnese unseres Patienten in Betracht zieht. Nach seinen Angaben trat schon October 1893 ein starker eitriger Ausfluss aus dem Anus auf. Derselbe nahm immer mehr zu, und August 1894 hatte Patient das Gefühl, als ob der Mastdarm sehr enge wäre, als ob hier eine starre Haut sich vorlege und die Elasticität am Anus aufgehört hätte, so dass er viel Schwierigkeiten bei der Defäcation hatte. Hierbei entleerte sich reichlich Blut und Schleimausfluss. Im September 1894 wurde sogar schon unter Cocainanästhesie von einem Arzt eine Dilatation des Mastdarms versucht. Sie sehen also, dass die Mastdarmstrictur schon lange ausgebildet war, bevor Patient im Januar 1896 noch eine Einreibungscur durchmachte. Nein, ich glaube, dass sich in der That nichts gegen die Annahme einer leprösen Mastdarmstrictur wird einwenden lassen. Ich freue mich, dass auch Herr von Bergmann mir soeben seine Uebereinstimmung mit dieser meiner Ansicht ausdrückt und es auch nicht wunderbar findet, dass sich nach der eventuellen Vernarbung solcher Ulcerationen hier genau so, wie in dem vorhin demonstrirten Kehlkopfe Narbenbildungen einstellen. Ich will übrigens noch hinzufügen, dass in der Arbeit von Doutrelepont und Wolter der Nachweis von Leprabacillen auch in den Mastdarmgeschwüren geglückt ist.

Tagesordnung.

Hr. **J. Hirschberg: Ueber Magnetoperation.** Mit Krankenvorstellung. (Ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Hr. **L. Landau: Zur Behandlung klimakterischer Beschwerden mit Oophorintabletten.** (Ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Erklärung.

Die von Gottschalk beanstandete Bemerkung ist in dem Manuscript enthalten, welches ich als Schlusswort meines Vortrages in der Sitzung verlesen habe, ist also nicht nachträglich in den Correcturbogen hineincorrigirt. Wenn ich den fraglichen Satz wegen der kurz bemessenen Zeit vielleicht nicht gesprochen habe, so hat mich der Usus geleitet, möglichst knapp zu sprechen und weniger Erhebliches schriftlich zu deponiren.

Sachlich hat mich Gottschalk nicht widerlegt; er hat allerdings den incidirten und drainirten Ovarialabscess nicht 1893, sondern 1891 demonstrirt; aber es bleibt meine Behauptung zu Recht bestehen, dass Gottschalk bis 1893, ja sogar bis zum Anfang dieses Jahres 1896 keinen einzigen Fall demonstrirt oder beschrieben hat, in welchem er vom hinteren Scheidengewölbe aus einen Adnextumor — nicht incidirt — sondern exstirpirt hat, trotzdem er doch viele seiner Adnextumoren demonstrirt hat.

Darauf allein kam es mir bei der Kritik der Bemerkungen Gottschalk's an. Ich war deshalb durchaus berechtigt zu sagen, dass die jetzige Angabe Gottschalk's, er habe 60 Fälle bereits durch Exstirpation und hinteren Scheidenbauchschnitt operirt, nicht zu controliren sei. Nicht mehr und nicht weniger wollte ich sagen.

A. Mackenrodt.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 6. Februar 1896.

Vorsitzender Herr Schaper.

Hr. **König**: Meine Herren, fürchten Sie nicht einen langen akademischen Vortrag. Es sind einige Tagesneuigkeiten, die ich Ihnen hier zeigen möchte.

1. Zunächst handelt es sich um eine Kranke, bei der ich versucht habe, ein Loch auf der Vorderfläche des Halses, welches ungefähr zwischen Kehlkopf und Zungenbein den Zugang zugleich zum Kehlkopf und zum Pharynx respective zum Oesophagus eröffnete, durch Plastik zum Verschluss zu bringen. Es handelt sich um einen jener gewöhnlichen Selbstmordschnitte durch den Hals, die ja bekanntlich so häufig den Raum zwischen Zungenbein und Kehlkopf treffen. Der Schnitt ist hier nun nicht ganz genau zwischen Zungenbein und Kehlkopf gegangen, sondern es ist noch ein Stück vom Kehlkopf abgeschnitten worden. Als

ich die Kranke übernahm, athmete sie ohne Canüle durch ein etwa haselnussgrosses oder etwas grösseres Loch, welches direkt zwischen den beiden oberen Enden der Schildknorpel lag, und man sah dadurch nach unten in den Larynx und nach oben in den Pharynx hinein.

Nun, solche Kranke sind ja doch immerhin in recht übler Lage. Man hat zwei Wege, sie zu heilen; der eine Weg ist der, dass man das grosse Loch zum Verschluss bringt, und dass man sie damit wieder zu vollkommen normalen Menschen macht. Der andere Weg ist der, dass man sie nur bedingungsweise heilt, dass man das Loch verschliesst, aber nur zu dem Zweck eines Abschlusses nach den Speisewegen hin zu erzielen. Es sind die Fälle, welche eine Wiederherstellung gleichzeitiger normaler Athmung unmöglich erscheinen lassen, so dass man gezwungen wird, auf die Mundathmung zu verzichten. Man legt die Trachea blos und näht sie in der trachealen Wunde ein. Eine Canüle dient als Pforte für den Lufteintritt. Dann hat man wenigstens den Schlingact gerettet. Dass man nun in den extremen Fällen den letzteren Weg gehen wird, liegt ja auf der Hand; und so habe ich es denn auch hier bei dem jungen Mädchen versucht, das Loch zum Verschluss zu bringen. Ich habe bei einer ersten Operation zunächst ziemlich direkt, ohne grosse Plastik zu treiben, einen Verschluss einfach durch Zusammennähen der ziemlich reichlichen Weichtheile zu erreichen gesucht. Gleichzeitig habe ich selbstverständlich eine Tracheotomie gemacht, weil das ja undenkbar war, dass ohne eine solche die primäre Heilung zu Stande kam. Heilung trat danach aber nicht ein. Nun stellte sich das Bild der Oeffnung, welches mir von vornherein schon als sehr bedenklich erschienen war, noch als entschieden schlimmer heraus. Nämlich die Kehlkopfpharynx-Rinne, in die man hineinsah, war relativ flach; sie war so flach, dass man sich sagen musste: wenn man sie nur mit Weichtheilen, nur mit Haut zudeckt, nur überbrückt, so wird man damit wohl einen Verschluss für das Schlucken herzustellen vermögen; aber das Athmen wird entweder schlecht oder gar nicht vor sich gehen können. Denn der inspiratorische Druck wird den weichen Deck-Lappen in die Rinne hineindrücken, und damit wird wohl die Rinne überhaupt geschlossen, die Athmung durch dieselbe somit nicht möglich sein. Ich habe mir dann für die zweite Operation gesagt, es ist nur möglich, hier Heilung zu schaffen, wenn man aus der Rinne ein **wirkliches, starres, nicht nachgebendes, der einströmenden Luft widerstandleistendes Rohr** macht; und ich habe, indem ich eine von mir vor Jahren angegebene Methode benutzte, die Methode, Knochen und Weichtheile respective Haut zusammen zu überpflanzen, um eben harte Wände zu schaffen — ich habe meine Methode auf diesen Fall angewandt. Ich folgte dabei einem Beispiel, welches der verstorbene **Schimmelbusch** im vergangenen Jahre gegeben hatte, indem er eine ähnliche Rinne an der Trachea zum Verschluss brachte. **Schimmelbusch** benutzte mit trefflichem Erfolg — das tracheale Rohr ist wieder vollkommen hergestellt worden — Haut plus corticaler Schicht vom Brustbein zur Bedeckung. Der von da entnommene umgeklappte Lappen wurde auf die Trachea gebracht und mit einem zweiten plastischen seitlich vom Hals entnommenen Lappen gedeckt. Es gelang, und, soviel ich wenigstens weiss, dauernd, dem Patienten die Möglichkeit zu schaffen, dass er durch das wiederhergestellte tracheale Rohr athmete. Nun, das ging hier nicht! Der Weg zum Brustbein war zu weit, und so habe ich einen anderen Weg gehen müssen. Ich will hier mit ein paar Strichen, da das Kinn, da den Hals und da das Loch zeichnen. Nun wollte ich ja auf das Loch einen Weichtheilknochenlappen haben. Da der Weg zur Knochenlappenerreichung vom Sternum (Dem.) zu weit war, so benutzte ich für die Lappenbildung das Kinn. Ich umschnitt einen gestielten Lappen von der Gegend über dem Loch bis auf das Kinn. Unten blieb über dem Loch die Verbindung. Nachdem der Lappen mit dem Messer eingeschnitten war, nahm ich — es war der Schnitt hier bis auf den Knochen durch das Periost geführt — den Schälmeissel zu Hülfe und schälte von dem Unterkiefer die Schicht, die ich hier schraffire, in der Art ab, dass sie an der Haut hängen blieb. Nun, nachdem der Knochenhautlappen bis dahin gebildet war, wurde der Rest von der Halshaut abgelöst. Dadurch gewann ich einen Lappen, der gerade da, wo er auf das inmittelst angefrischte Loch zu liegen kam, also hier, (Demonstr.) knöchern präformirt war. Es wurde der Lappen herabgeschlagen und somit umgedreht, die Haut nach innen; vorher war das Loch angefrischt worden. Mit dieser Auffrischung wurde der Lappen, wie schon bemerkt, Haut nach innen, Knochenschale nach aussen, vernäht. Beim Mann wäre ja die Methode unbrauchbar, denn der Kinnbart würde in die Trachea wachsen. Ich hoffe nicht, dass der weiblichen Kranken Haare wachsen.

Jetzt hatte ich also zunächst das Loch gedeckt. Aber es schaute die wunde Seite, der Knochentheil des Lappens nach aussen. Der musste bedeckt werden, und das vollbrachte ich so, dass ich einen zweiten Hautlappen vom Halse nahm, den Stiel seitlich an dem Loch, denselben herumdrehte und ihn über die Wundfläche legend noch einmal seitlich mit dem angefrischten und dem ersten Lappen vereinigte. Das ist vor etwa 6 Wochen geschehen, und ich will Ihnen nun die Patientin zeigen. Das Resultat ist noch kein fertiges. Es ist bis jetzt nur der Hautknochenlappen angeheilt, und es existirt an dieser Stelle, wo derselbe herumgedreht ist, noch ein Raum, in den man mit der Sonde hineinkann oder durchkann. Es muss also dieser Spalt noch geschlossen werden. Aber es hat sich immerhin das bestätigt, dass der Lappen hart geblieben ist, und dass er die Wunde deckt; und es ist doch wohl auch als ein günstiges Zeichen zu betrachten, dass die Kranke bereits schlucken kann. Sie hat alsbald — nachdem sie einige Zeit lang durch ein ösophagales Rohr gefüttert worden ist — von selbst geschluckt, und sie schluckt jetzt Flüssigkeiten und harte Speisen. Es fehlt noch der Verschluss an den Seiten, da wo der Stiel des Lappens hereingedreht ist. Dass der keine Schwierigkeiten macht, liegt ja auf der Hand. Es muss freilich abgewartet werden, ob, wenn alles geschlossen ist, in der That die Respiration ohne Hinderniss vor sich geht. Bis jetzt hat die Kranke noch eine Canüle. Aber sie kann bereits mit rauher Stimme sprechen. Es ist also jetzt wenigstens der Kehlkopf für die Luft bereits zugänglich, und ich glaube, man darf hoffen, dass der Zweck auf diesem Wege erreicht werden wird. Die Hauptfurcht wird die sein, dass das Suicidium recidivirt. Patientin ist Epileptica und hat das erste Suicidium nach einem epileptischen Anfall vorgenommen.

2. **Ueber die operative Beseitigung des Kryptorchismus** (mit Krankenvorstellung).

Die zweite Mittheilung betrifft einen kleinen Patienten, den ich noch im Hause habe, den ich Ihnen aber gern zeigen möchte, ehe ich ihn entlasse. Es handelt sich hier um eine congenitale Erkrankung, die Ihnen ja allen bekannt ist, aber deren Tragweite doch viele unterschätzen. Es handelt sich um einen Kranken mit **Kryptorchismus**, oder vielmehr, ich möchte mich corrigiren — unter Kryptorchismus verstehen wir ja den Zustand, bei dem beide Hoden im Leistencanal geblieben sind — während hier nur einer zurückblieb — es ist nur ein Monorchismus. Ich sage, man unterschätzt in der Regel den Zustand, wenn ein Hoden nicht aus dem Leistencanal heraus tief tritt. Das hat doch eine ganze Reihe von sehr schweren Folgen, auch unter der Voraussetzung, dass nichts Ungewöhnliches eintritt. Das Ungewöhnliche, was ich meine, ist zunächst die **Entzündung des zurückgebliebenen Hodens in dem Leistencanal**. Es ist zum zweiten die Thatsache, dass doch verhältnissmässig häufig in solchen Leistenhoden Geschwülste, Carcinome und Sarkome auftreten. Aber lassen wir einmal diese ungewöhnlichen Ereignisse bei Seite, so wird jeder von uns, der eine Reihe solcher Kryptorchisten oder Monorchisten beobachtet hat, mit mir der Ueberzeugung sein, dass man sehr froh sein muss, wenn man den monorchischen Hoden an Ort und Stelle gebracht hat und ihn dort fixiren kann. Es fällt mir jetzt immer wieder, nachdem ich mich mehr mit der Frage beschäftigt habe, eine Thatsache ein, die die Herren Thierärzte von den Pferden wissen. Man weiss, dass die sogenannten Klopphengste Thiere von eigenthümlichen Charaktereigenschaften sind. — Das sind ja die Hengste, bei denen Monorchismus statt hat, bei denen der Hoden entweder im Leistencanal oder im Bauch geblieben ist — ist er im Bauch geblieben, so lassen die Thierärzte gewöhnlich so gut die Finger davon, wie die Chirurgen; aber sitzt er im Leistencanal, dann haben unsere modernen Thierärzte nun auch den Muth, seit sie sich zur Asepsis entschlossen haben, dass sie solche Hoden exstirpiren. Es ist eine längst bekannte Thatsache für die Menschen, die Interesse an Pferden haben, dass ein solcher Klopphengst meist ein bösartiges Thier ist. Wenige Pferde sind ja von Natur böse. Der Beweis, dass die Bösartigkeit von dem Monorchismus abhängt, ist direkt geliefert. Ein Freund von mir, der ein thierärztliches Institut in Göttingen leitet und derartige Klopphengste operirt, bösartige Thiere, so bösartig, dass die Besitzer auf ihren Werth verzichteten und erklärten: entweder operiren oder zu Grunde gehen! — und er hat wiederholt beobachtet, wie, sobald die Operation gelungen ist, aus dem wüthenden Hengst ein frommes Thier wird. Nun, ich glaube, wir brauchen die Consequenz nicht zu ziehen, dass demnach auch der menschliche Monorchist gerade bösartig sein muss. Aber wir verstehen doch danach mit dieser Analogie viel besser, und die Analogie wird mir jeder, der solche Menschen beobachtet hat, zugeben, dass bei weitem die grosse Majorität aller dieser Kranken schwer nervöse Personen sind. Ich habe noch keine Monorchisten beobachtet, die ganz frei von Nervosität gewesen wären, und es wäre ja auch ein Wunder, wenn das Organ, was so nervenreich ist, was im Geschlechtsleben des Mannes die erste Rolle spielt, sich ungestraft solchen Zwang und Druck sollte gefallen lassen. Das ist also die eine Seite, die uns wohl begreiflich erscheinen lässt, dass wir das Leiden beseitigen möchten.

Nun kommt aber die andere Seite. Ein Leistenhoden macht immer zweifelhafte Zustände im Leistencanal. Die Zweifel tauchen immer wieder auf: hat der Mensch einen Bruch oder hat er keinen. In vielen Fällen existirt in der That daneben ein Bruch. Was soll man bei dem Bruch machen? Ja, wenn ein solcher Kranker zum Arzt kommt, so kommt er gewöhnlich schon vom vierten, fünften, sechsten Arzt zu ihm. Der eine hat ihm ein Bruchband verschrieben, und der Andere hat es wieder weggeworfen, und das ist in der That der Stand der Dinge: man weiss nicht, soll man einem solchen Jungen ein Bruchband geben, was den Bruch und demnach auch den Hoden zurückhält, oder soll man ihm keins geben und mechanisch versuchen den Hoden herabzuzuziehen. Die Verlegenheit ist gross.

Angesichts dieser Dinge ist nur eins zu verwundern: dass noch so wenig operativ an den Hoden gemacht ist. Ich bilde mir nicht etwa ein, dass ich der Erste war, der daran gearbeitet hatte; es giebt eine ganze Menge Chirurgen, die schon seit Jahren versucht haben, den Leistenhoden an seiner normalen Stelle zu fixiren. Ich nenne nur den Berliner Chirurgen **Schüller**, der derartige Versuche gemacht hat. Aber auch die Chirurgen anderer Nationalität, französische, englische Chirurgen, ebenso wie unser österreichischer College **Nicoladoni** — haben sich ja vielfach in der Frage bemüht. Ich bin eigentlich erst seit wenigen Jahren der Operation des Monorchismus näher getreten, weil ich erst seit der Zeit Menschen bekommen habe, die sich dazu her-

gaben, den Versuch an sich machen zu lassen, dass man den Hoden herunterholt und fixirt; und dabei bin ich erstaunt gewesen, dass die Operation an und für sich garnicht so schwierig ist, und ich bin erstaunt gewesen, dass die Erfolge, die man vorerst mit der Operation erzielt, die anscheinend keine sehr vollkommenen sind, von Tag zu Tag vollkommener werden. Ich habe dabei besonders einen Knaben im Sinne, der alle die Misslichkeiten, die ich vorhin berührt habe, in sich trug, den ich vor ungefähr Jahresfrist operirt habe, bei dem ich im Anfange recht unzufrieden war, weil der Hoden auch nach der Operation noch ziemlich hoch stand, und dessen Gleichstand mit dem normal liegenden Hoden der anderen Seite ich vor etwa einem Vierteljahre constatiren konnte. Es hat sich also der Hoden, den ich nicht ganz so tief bringen konnte, allmählich durch die Schwere an Ort und Stelle begeben.

Nun einige Worte zu der Technik der Operation. Die Hoden, die ich angeschnitten habe, gingen sämmtlich nicht herunter in den Hodensack, so lange ich nicht eine bestimmte Verwachsung im Leistencanal gelöst hatte. Wenn man also die Operation macht, die den Leistenhoden blosslegt, so führt man den Schnitt ungefähr so, wie den modernen Schnitt für die Ausführung einer Radicaloperation des Leistenbruchs. Man spaltet den Leistencanal. Dann kommt im Leistencanal der Hoden mit seiner Tunica propria zum Vorschein. Nun öffnet man die Tunica propria und der kleine Hoden tritt hervor, man zieht jetzt an dem Hoden und an der Tunica propria. Dann sieht man, wie nicht etwa der Samenstrang renitent ist; der giebt vollkommen nach, den kann man bringen, wohin man will. Aber es hängt ein Strang seitlich der Tunica propria an. Der verliert sich, soweit ich sehen konnte, im Leistencanal, und der giebt absolut nicht nach, und so habe ich in meinem Falle die Hoden heruntergebracht, nachdem ich zunächst ein Stück der Tunica propria, diesen Strang quer durchschnitten hatte. Dann gab der Samenstrang nach, der, wie gesagt, garnicht der Grund für den Hochstand ist, und es liess sich der Hoden nun herunterziehen sammt der Bekleidung und liess sich durch eine Anzahl von Nähten in dem Bindegewebe des Hodensacks fixiren, wobei es, wie ich glaube, gut ist, dass man, abgesehen von diesen versenkten Catgutnähten noch einmal einige Nähte macht, die, wenn man die Wunde zunäht, seitlich die Tunica propria mitfassen. Man muss selbstverständlich, wenn man die Operation macht, die radicale Operation der Hernie folgen lassen, d. h. man muss den geschlitzten Leistencanal zunähen. Ob der Strang im Leistencanal auf das Gubernaculum Hunteri zurückzuführen ist, will ich hier unerörtert lassen.

Sie sehen nun hier einen kleinen Patienten stehen, bei dem alle die Zustände vorhanden waren, die ich Ihnen geschildert habe, und der am 9. I. in der gedachten Art operirt ist. Sie werden hier auch den Testis nicht etwa an normaler Stelle finden. Sie können nachweisen, dass ein Leistencanal nicht mehr in dem Sinne existirt, dass ein Bruch heraus könnte, aber der Hoden kann auch jetzt absolut nicht mehr in den Leistencanal hinein. Er liegt heraus, er liegt frei, nicht so tief, wie der andere Hoden. Das ist nun das, was ich bis jetzt an den Menschen gesehen habe: ein spontanes Tiefertreten des Hodens. Aber selbst wenn das auch nicht der Fall wäre, so wären die Beschwerden des Kranken mit diesem Stande schon bis auf die beseitigt, die eben durch den directen Druck der Beinkleider herbeigeführt werden. Ich möchte also sehr empfehlen, dass Sie in solchen Fällen von Kryptorchismus oder von Monorchismus die Operation entweder machen oder machen lassen. Es ist eine ganz entschieden empfehlenswerthe Operation.

Hr. Lewin: War der Hoden atrophisch?

Hr. König: Sie sind in den meisten Fällen etwas atrophisch, etwas kleiner als der normal gelagerte. Zuweilen ist die Atrophie hochgradig.

Hr. König: Demonstration eines Präparates nebst einer mit Röntgen-Strahlen aufgenommenen Photographie.

Hr. **B. Fraenkel** stellt eine Patientin mit einem **malignen Tumor** vor, welcher sämmtliche Wandungen der rechten Highmorshöhle befallen hat. Die Patientin befindet sich seit 2 Tagen auf der Klinik und datirt ihr Leiden seit Ende vorigen Jahres. Als erstes Symptom trat Nasenverstopfung auf. Jetzt sieht man äusserlich eine Protusio bulbi von unten hinten nach oben vorn und fühlt, dass die Wange durch eine gummiharte Geschwulst vorgetrieben ist. Das ganze Palatum durum und der Processus alveolaris sind von der Geschwulst ergriffen und vorgetrieben. Dieselbe füllt die rechte Nase vollständig aus, drängt das Septum nach links, ist im äusseren Nasenloch anscheinend wie ein gewöhnlicher, nur etwas derber Polyp sichtbar und füllt die Choanen aus. Da grosse Neigung zu Blutungen vorhanden ist, sind noch keine Stücke zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung entnommen worden.[1]

Vortragender demonstrirt zum Vergleich ein Präparat, in welchem ebenfalls sämmtliche Wandungen der Highmorshöhle befallen sind, bei dem aber die Geschwulstmassen in den Schädel hineingewuchert sind. Dies ist bei der vorgestellten Patientin nicht anzunehmen, da die Sensibilität, das Sehvermögen, das Ohr etc. intact sind.

Vortragender ist der Meinung, dass in diesem Fall die Geschwulst von der Highmorshöhle ausgegangen ist. Bei dem Patienten, dessen Präparat demonstrirt wurde, ging sie nach der klinischen Beobachtung von der Schädelbasis aus und war zunächst nur ein einfacher Nasenpolyp oben in der Nase sichtbar.

1) Die spätere Untersuchung der exstirpirten Theile hat in der Nase ein Drüsencarcinom ergeben.

Die Patientin wird der chirurgischen Klinik überwiesen werden.

Hr. Koenig: M. H., ob ein Oberkiefersarkom oder Carcinom von der Highmorshöhle ausgeht, ob es vom Alveolarrand oder vom Knochenrand hinübergewachsen ist, das wage ich, wenn die Geschwulst so gross geworden ist, nicht mehr zu entscheiden. Denn die Sarkome und Carcinome des Oberkiefers sehen in einer bestimmten Zeit, in dem vorgeschrittenen Stadium, was die Kranke bietet, alle so aus, als wenn sie von der Highmorshöhle ausgegangen wären. Sie wachsen in die Highmorshöhle hinein und von da wieder heraus, sodass ich glaube, es ist sehr schwierig, darüber einen Entscheid zu geben. An und für sich ist es, glaube ich, auch gleichgültig. Dagegen möchte ich meinen, wenn man die Kranke operiren will, dann muss man bald herangehen. Sehr viel mehr darf nicht erkranken; dann sind wir am Ende der Kunst angelangt. Sie hat zumal nach hinten schon über den Alveolarrand colossal viel Geschwulst. Ich glaube, es ist jetzt wohl noch möglich alles zu entfernen.

Hr. **Müller-Kannberg**: **Zur Serumtherapie der Syphilis.** (Mit Krankenvorstellung). 6. II. 96. (Wird veröffentlicht werden im Archiv für Dermatologie und Syphilis.

(Autoreferat.)

Die Versuche, durch Einspritzen des Serums von Thieren, welche gegen Syphilis immun erscheinen, die Syphilis bei Menschen zu heilen, sind seit 1890 mehrfach wiederholt worden.

Während Tomasoli, Héricourt und Richet glänzende Heilungen bekannt machten, erzielten Kollmann und Mazza keine Besserungen. Man versuchte deshalb das Serum Syphilitischer zu verwerthen. Pellizari, Mazza und Mott glaubten recht gute Erfolge zu haben. Neumann aber erreichte bei denselben Versuchen ebensowenig wie bei der Injection von Serum, das er bei Schafen, Hunden oder Kaninchen gewann.

Den Einfluss von Pferdeserum auf die Syphilis liess Herr Geheimrath Lewin Anfang des Jahres in seiner Abtheilung studiren. Das Präparat wurde steril, mit einem Zusatze von 4—5 pCt. Trikresol aus der Schering'schen Fabrik von Herrn Dr. Aronsohn geliefert und stammte von zwei verschiedenen Pferden. Zwölf Patienten erhielten im ganzen Einspritzungen (245 ccm). Vergleichsweise wurden in der Zeit von mir Einspritzungen von Kochsalzlösungen mit 4—5 pCt. Trikresol gemacht, und der Einfluss rein localer Behandlung der breiten Condylome mit Bismuth. subnitr. oder Calomel beobachtet. Photographische Aufnahmen vor und nach den Behandlungen sicherten uns die Objectivität. Es zeigte sich überall die Beobachtung bestätigt, dass selbst 50 ccm Pferdeserum ohne jeden Heilerfolg auf die Syphilis waren, während dieselben Kranken durch Lewin'sche Sublimateinspritzungen bezw. locale Behandlung mit Calomelbrei schnell gebessert wurden.

Ein Uebelstand der Serumtherapie trat bei 11 unserer Behandelten hervor: die Urticaria. Nur ein Kranker, der nicht mehr als einmal 5 ccm erhalten hatte, blieb ganz davon verschont.

Sie begann nach leichter Steigerung der Körperwärme an der Stichstelle auf der Brust, wanderte meist über den ganzen Körper und belästigte einzelne Patienten sehr stark. Bei einer Patientin trat sie am 13. Tage nach der ersten von 10 Spritzen à 5 ccm, 2 Tage nach der letzten ein. In einem anderen Falle folgte Urticaria erst am 11. Tage einer einzigen Injection. Die längste Dauer betrug 17 Tage, sie hatte in dem Fall 5 Tage nach einer einzigen Spritze begonnen und wurde von der indolenten Kranken mit mässigem Jucken ertragen. Puder, Bäder und Aenderung der Therapie liessen sie stets in einigen Tagen verschwinden.

Die Nieren sind nicht durch das Serum gereizt. Sanguis, Saccharum, Hydrobilirubin wurden nie gefunden. Albumen trat nur einmal bei fieberhafter gonorrhoischer Salpingitis bei einer Patientin nach einer Injection auf. Tägliche Untersuchungen in dieser Richtung ergaben sonst überall negative Resultate.

Hr. G. Lewin: Ich glaube oder fürchte vielmehr, dass nach vielfach mit der sogenannten Serumtherapie — Hämotherapie — gegen Lues experimentirt werden möchte und deshalb will ich meine Ansichten über diese Behandlung mittheilen. Es giebt vorzüglich drei Methoden dieser Therapie. Die erste ist von Tomasoli und besteht darin, dass man das Serum von Thieren entnimmt, die ja bekanntlich gegen Lues refractionär sind. Dieses Serum soll die Lues von Menschen heilen, auch ihnen eine Art von Immunität verleihen. Abgesehen hiervon, dass diese Therapie keine Serumtherapie im jetzt gebräuchlichen Sinne, sondern mehr eine Transfusion ist, ist mir nicht klar, wie solches Serum Syphilis heilen soll. Hier fehlt jede Analogie mit der bacteriologischen Erfahrung. Dementsprechend sind von mehreren anderen Autoren, welche nach Tomasoli's Methode behandelten, so namentlich von Kollmann in Leipzig, der mit Geschick und Gewissenhaftigkeit Serum von Hammeln, Kalb, Hunden und Kaninchen injicirte, keine Heilwirkungen erhalten. Cotteret, der einzige Autor, welcher in zwei Fällen (!) von Injection des Hundeserums guten Erfolg gesehen haben will, konnte nur kurze Zeit seine Patienten beobachten!

Eine zweite Methode stammt von C. Pellizzari. Er ging von der Idee aus, das syphilitische Virus durch Hülfe der von diesem gelieferten chemischen Producte zu bekämpfen. So nahm er Serum von syphilitischen Individuen in der Latenzperiode(!), spritzte dieses Thieren im Glauben ein, sie dadurch syphilitisch inficirt zu haben und das Serum dieser Thiere injicirte er syphilitischen Individuen. P. giebt an, von der Idee ausgegangen zu sein, dass einmal Inficirte gegen neue Infection immun seien, und dass öfters syphilitische Mütter gesunde und immune

Kinder geboren und umgekehrt, dass Mütter syphilitischer Kinder gesund blieben, so dass also die Placenta eine Art Filter zu bilden schien.

Zwei hauptsächliche Fehlerquellen scheinen mir in dieser Methode zu liegen. Einmal ist selten die Lues in der Latenzperiode zu constatiren; vor dem Auftritt des Exanthems sind diagnostische Irrthümer nicht ausgeschlossen. Zweitens kann man Thiere nicht syphilitisch machen. Darin stimmen alle Syphilidologen überein. Auch meine vielfachen Versuche an verschiedenen Thieren bestätigen dies. Vor nicht längerer Zeit habe ich genau die Experimente mit beobachtet, welche der erfahrene Bacteriologe Dr. Boer auf dem Koch'schen Institut anstellte, indem er vorzüglich Ulcera syphilitica, welche in das Bindegewebe der Thiere einheilt, — positive Resultate blieben aus. — Uebrigens konnte ich nähere Angaben über Pellizzari's Methode bisher nicht auffinden.

G. Mazza, welcher mehrere Kranken nach Pellizzari's und nach Tomasoli's Methode behandelte, entschied sich für die letztere.

Eine dritte Methode ist die Bonaduce's. Derselbe nimmt an, dass der Syphilismikrobe (?) neben der Fähigkeit, Lues zu erzeugen, auch ähnlich wie „der asporogene Milzbrandbacillus", ein Antitoxin erzeugt, welches Immunität verleiht. Diese Stoffe fänden sich im Blute syphilitisch geborener Kinder. Um die immunisirende Substanz zu gewinnen, zerstörte er durch Hitze nach Gamaleia's Vorgang die schädlichen Bestandtheile und glaubt, die nützlichen intact zu conserviren. So injicirte Bonaduce das Serum von drei hereditär syphilitischen Kindern entnommenem Blute einem (?) Manne mit Ulcus durum und Polyadenitis inguinalis. — Ich brauche wohl nicht näher auf diese Behandlungsmethode einzugehen, Jeder von Ihnen wird von der Association der so fraglichen Ideen sich ein hinreichendes Urtheil gebildet haben.

Schliesslich möchte ich auf die Gefahr aufmerksam machen, dass durch nicht ganz rationelle Serumtherapie Albuminurie und Hämoglobinurie erzeugt werden kann und in einem Falle erzeugt worden ist.

Interessant erscheint mir auch das so häufige Auftreten von Urticaria, welches wir, wie auch schon andere Autoren bei unseren Injectionen von Pferdeserum beobachtet haben. Erythema exsudativum multiforme, welches nach Tuberculininjection auch neben Urticaria auftritt, fehlte in unseren Untersuchungen. Dies Phänomen bestätigt so recht die von mir hier öfter gemachte Behauptung, dass im Blute vorhandene abnorme Stoffe Ursache der Hautkrankheiten sein können — eine Ansicht, mit welcher ich oft Hebra entgegengetreten bin, der in der Regel nur äussere Reize für. Entstehung von Dermatosen annimmt. Dies zeigt sich so recht bei Besprechung der Aetiologie der Urticaria Gegen die Annahme, dass die besondere Blutmischung Urticaria erzeuge, spricht sehr viel. Die Entstehung der Urticaria ist durch Eindringen des im Blute vorhandenen Virus in die Grenzschicht zwischen Rete und Papillarkörper zu erklären. Ich kann solche Urticaria künstlich dadurch erzeugen, dass ich eine Flüssigkeit durch eine Pravaz'sche Spritze in die bezeichnete Stelle einspritze. (Es geschieht.) Sie sehen hier eine chararakteristische Quaddel entstehen.

Hr. Ruge: Ich wollte zur Vergleichung zwischen Serum- und Quecksilbertherapie nur bemerken, dass auf meiner Abtheilung zwei Männer lagen, die auch so behandelt wurden. Einer war ein sehr verständiger Mann. Der hatte ein ausgesprochenes Exanthem und vertrug 5 Injectionen in 14 Tagen. Das Exanthem war wie vorher. Er bekam 6 Quecksilberinjectionen à 12 mg und das Exanthem war verschwunden.

Hr. Behrend: Ich wollte nur ein paar Worte über die von Herrn Lewin berührten Urticariaeruptionen sprechen, die auch von Tomasoli und Kollmann nach ihren Einspritzungen beobachtet worden sind, und die im Anschluss an einen Vortrag des Herrn Kollmann auf der Naturforscherversammlung in Nürnberg bereits erörtert wurden. Ich kann Herrn Lewin nur darin zustimmen, dass wir gerade in dem Auftreten von Urticaria nach Einverleibung fremder Substanzen in die Circulation den sichersten Beweis dafür haben, dass Hauterkrankungen vom Blute, also von den Säften des Körpers aus entstehen können. Es ist dies grundsätzlicher Gegensatz zwischen der französischen und der Wiener Schule immer gewesen. Die Wiener Schule, welche sich streng auf den Boden der localen Natur der Hauterkrankungen gestellt hat, trat hiermit in Gegensatz zu der alten französischen Schule, die ihrerseits allerdings in ihren Anschauungen auch wieder zu weit gegangen ist, wenn sie alle Hauterkrankungen auf innere Erkrankungen der Körpersäfte zurückführte. Herr Lewin hat ja immer diesen vermittelnden Standpunkt eingenommen, den ich aus meiner Studienzeit aus der Klinik des Herrn Lewin mit in die Praxis genommen und in meinem Lehrbuch der Hautkrankheiten näher begründet habe.

Was nun die Urticaria selber betrifft, so ist dieselbe keineswegs auf eine specifische Wirkung des Serums zurückzuführen. Schon vor einer sehr grossen Reihe von Jahren haben wir Hautausschläge acuter Natur kennen gelernt, die nach Einverleibung von Medicamenten in die Circulation hervorbrechen, Ausschläge ganz verschiedener Art, bei denen es sich zeigte, dass sie vollkommen unabhängig sind von der chemischen Beschaffenheit des Arzneimittels, unabhängig auch von der physiologischen Wirkung desselben. Sie entwickeln sich nach den verschiedensten Arzneistoffen, und es treten nach einem und demselben Arzneistoff bei verschiedenen Personen ganz verschiedene Hautausschläge auf. So kann beispielsweise nach Digitalis in einem Falle Urticaria, in einem anderen ein Erythema exsudativum multiforme zur Erscheinung kommen. Aus diesen Thatsachen muss der Schluss gezogen werden, dass die Form der Ausschläge, welche nach Arzneigebrauch auftraten, vollkommen unabhängig ist von der Natur des Arzneimittels, welches in den Organismus Eingang gefunden hat. Später stellte sich dann heraus — ich glaube auch einen kleinen Beitrag hierzu geliefert zu haben —, dass ganz analoge Hautausschläge nach der Vaccination vorkommen. Es sind das bald Urticariaeruptionen, bald exsudative Erytheme, die ganz acut hervorbrechen. Bei einer grossen Anzahl von Impfausschlägen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, liess sich feststellen, dass sie an zwei bestimmte Phasen im Verlauf der Vaccine gebunden sind. Die eine Gruppe der Exantheme, die immer acuter Natur sind, entwickelt sich in den ersten drei Tagen nach der Vaccination, ich habe sie als Impfausschläge der Frühperiode bezeichnet. Die zweite Gruppe entwickelt sich in den ersten drei Tagen nach dem Beginn der Suppuration; ich habe sie als Exantheme der Spätperiode bezeichnet. Aus diesen Thatsachen glaubte ich den Schluss ziehen zu können, dass die Ursache der Entwickelung dieser Ausschläge die Einverleibung eines fremden Stoffes in die Circulation an sich ist. In dem einen Falle ist es die Vaccinelymphe, in dem anderen wahrscheinlich Substanzen aus dem Pustelinhalt. Die Urticariaeruptionen nach Serumeinspritzungen stehen demnach meiner Ansicht nach vollkommen auf derselben Stufe, wie die Eruptionen nach Arzeneigebrauch und die Impfausschläge, und wenn bisher noch kein exsudatives Erythem nach Serumeinspritzung beobachtet worden ist, so glaube ich, ist das nur ein Zufall. Ich kann mir sehr wohl denken, dass unter Umständen auch einmal ein Erythema exsudativum entstehen kann. (Zuruf: Ist beobachtet worden!)

Hr. Senator: Wenn ich nicht irre, ist es doch gelungen, auf Affen die Syphilis zu übertragen.

Dann wollte ich mir nur zu bemerken erlauben, dass, wie schon die alte Bezeichnung Urticaria ab ingestis besagt, man doch schon lange der Meinung ist, dass Urticaria auch durch innere Ursachen entstehen kann.

Bis jetzt will nur Prof. Klebs Erfolge beim Affen erreicht haben. Bestätigungen von anderen Autoren fehlen.

Hr. Strauss: Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass ich in einer grösseren Reihe von Fällen, in welchen ich Diphtherieheilserum bei diphtheriekranken Kindern eingespritzt habe, gerade auch um die Zeit zwischen dem 10. und 12. Tag allgemeine Exantheme von dem Charakter einer Urticaria oder eines Erythema exsudativum multiforme beobachten konnte, während die localen Exantheme an der Injectionsstelle fast immer schon nach 2 bis 4 Tagen auftraten. Die Beobachtungen des Herrn Vortragenden sind für die Beurtheilung der Serumexantheme überhaupt sowie der nach Einspritzung von Diphtherieheilserum entstandenen Exantheme im Besonderen lehrreich. Sie zeigen nämlich mit absoluter Sicherheit, dass das Zustandekommen der allgemeinen Exantheme nach der Einspritzung von Diphtherieheilserum nicht von der Gegenwart specieller, im Serum gelöster, mit der Thätigkeit einer bestimmten Bacterienart direct oder indirect zusammenhängender chemischer Körper, der sog. Antitoxine, abhängig sein muss, sondern sie beweisen, dass das Serum allein diese Erscheinungen produciren kann. Ferner zeigen sie im Verein mit den Beobachtungen über den zeitlichen Eintritt und den Charakter der allgemeinen Exantheme, welche nach Einspritzung von Diphtherieheilserum zu sehen sind, dass die Serumexantheme eine ganz scharf praecisirte Stellung unter den verschiedenen Formen der durch Einführung fremder Substanzen in's Blut erzeugten Exantheme besitzen, eine Stellung, welche sie trotz ihrer Zugehörigkeit zu derselben Gruppe von den gewöhnlichen Arzneiexanthemen und der gewöhnlichen Urticaria ab ingestis doch etwas unterscheidet.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 13. März 1896.

Vorsitzender: Ehrenpräsident Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Veit.

I. Hr. **Paul Ruge: Zur Therapie des Pruritus vulvae.**

Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Aetiologie und die Behandlungsmethoden des Pruritus vulvae spricht sich R. dahin aus, dass es sich bei dieser Krankheit fast stets um örtliche Ursachen (chronischen oder bacteriologischen Reiz) handeln müsse, da man durch gründliche Reinigung der äusseren und inneren Genitalien fast ohne Ausnahme, selbst in den schwersten Fällen, Heilung erzielt. — Im Anschluss an seinen Vortrag empfiehlt er, ebenfalls bei frischer Gonorrhoe die Genitalien energisch durch Auswaschen, Ausseifen etc. von allen Keimen zu befreien, da man hierdurch eine grosse Zahl von Frauen vor dem gonorrhoischen Siechthum schützen kann. — Zum Schluss wendet sich R. mit einigen Worten zur Behandlung der chronischen Stuhlverstopfung, und warnt vor Abführmitteln, wie es in ähnlicher Weise bereits Sänger (Centralblatt für Gynäkologie 1890, No. 19) gethan hat.

Discussion: Hr. Martin tritt warm für die vom Herrn Vortragenden empfohlene Behandlung ein, er pflegt dabei die Pubes rasiren zu lassen und benutzt Flores sulfuris.

Hr. Flaischlen bestätigt die günstige Wirkung der von Herrn P. Ruge angewandten Reinigung der äusseren Genitalien durch Abseifen bei den an Pruritus leidenden Kranken. Die Verbindung dieser Reinigung mit nachfolgender Aetzung mit Höllensteinlösung hält F. für besonders wirkungsvoll. Die Stärke der Höllensteinlösungen, die man anwenden muss, ist verschieden. Meist wird eine 20proc. Lösung

genügen. F. hat in einem Falle jedoch erst mit 50proc. Lösung Heilung erreicht.

Hr. Glöckner wendet Zinc. sulf. in 1proc. Lösung an und demnächst 10proc. Aristolsalbe.

Hr. Gottschalk empfiehlt bei Pruritus vulvae die 10proc. Thymenolsalbe und auch die Mentholcocainsalbe gegen das Jucken. Bei Schwangeren dürfte der Pruritus vulvae in manchen Fällen nur als ein örtliches Symptom einer allgemeinen Schwangerschaftsneurose zu deuten sein; denn diese Kranken klagen meist auch über allgemeines Hautjucken.

Hr. Bröse ist der Ansicht, dass die Hauptsache bei der von Herrn Ruge empfohlenen Behandlung der chronischen Obstipation die Entziehung der Abführmittel und Klystiere ist. Der Anregung Sänger's folgend hat er durch Anwendung dieses Mittels manchen Fall von Verstopfung heilen können. In hartnäckigen Fällen ist der galvanofaradische Strom, in grosser Stärke mittelst sehr grosser (400 qcm) Elektroden durch den Bauch geleitet, ein ausgezeichnetes Mittel, um bei allerdings Wochen und Monate fortgesetzter Behandlung die Stuhlverstopfung dauernd zu beseitigen.

Hr. Olshausen hält die meisten Fälle von Pruritus vulvae für bedingt durch Diabetes, seltener schon durch vaginale Erkrankung und endlich in noch selteneren Fällen muss man die Affection als reine Neurose auffassen. So hält O. den praktischen Vorschlag des Herrn P. Ruge für gewiss sehr beherzigenswerth, will aber erst von den weiteren Beobachtungen es abhängen lassen, ob es nicht doch reine Neurosen giebt, die auch dieser Therapie trotzen.

Hr. Bodenstein hat durch Waschung der Vulva bei Pruritus ebenfalls schnellen Erfolg gesehen. In einem Falle, wo 20proc. Argentum nitr. erfolglos war, trat nach Abwaschung der Haut schon bei 1proc. Argent.-Lösung sofort Heilung ein. Bei Gonorrhoe wendet er die mechanische Reinigung der Vagina seit ca. 3 Jahren an. Im Spiegel wird die Schleimhaut mit Sublimat abgetupft und dann gegebenen Falls die Vagina noch ausgestopft. Bezüglich der chronischen Obstipation folgt er den Angaben Sänger's mit bestem Erfolge.

Hr. P. Ruge widerräth die Anwendung von Speculis zur Säuberung der Vagina.

II. Hr. Gessner: Ueber den Werth und die Technik des Probecurettements.

Obwohl die mikroskopische Diagnostik der gynäkologischen Erkrankungen seit fast zwei Decennien geübt wird, erfreut sich die Methode noch nicht der allgemeinen Anerkennung. Insbesondere ist die Methode erst kürzlich in England fast vollkommen verurtheilt worden. Sicher hat sie auch in Deutschland noch nicht die Anerkennung gefunden, die sie verdient. Gerade bei den malignen Erkrankungen des Uteruskörpers wird allgemein die Austastung gegenüber dem Probecurettement als die beste Methode angegeben.

Drei Forderungen muss man an eine Methode stellen, die Aufschluss über eine maligne Erkrankung des Uteruskörpers geben soll: sie muss ungefährlich, leicht auszuführen und vor Allem auch sicher sein.

Zur Austastung ist fast immer Dilatation der Cervix nothwendig, diese ist immer, mag sie brüske (stumpf oder blutig) oder allmählich (Jodoformgazetamponade, Quellmittel) ausgeführt werden, für die Patienten gefährlich. Auch in neuester Zeit sind bei dieser Methode Todesfälle vorgekommen. Demgegenüber muss das Curettement als weniger gefährlich bezeichnet werden, wenn auch bei ihm die Gefahren der Infection und Perforation drohen. Bei dem dem Vortrage zu Grunde liegenden Materiale sind nur 4mal Temperatursteigerungen und keine Perforation beobachtet worden.

Zur Dilatation und Austastung sind — abgesehen von der brüsken Dilatation, die principiell vom Vortragenden verworfen wird — immer zwei Sitzungen, häufig auch zwei Narkosen nothwendig. Das Probecurettement wird stets in einer Sitzung erledigt. Es ist nicht richtig, dass z. B. Carcinome stets eine rauhe, höckerige Oberfläche auf infiltrirtem Grunde darstellen. Dies trifft nur für weit vorgeschrittene Fälle zu. Nicht allzu selten stellen Carcinome weiche Polypen dar, die sich durch das Tastgefühl von gutartigen Polypen nicht unterscheiden lassen. Andererseits können endometritische Processe harte Wucherungen darstellen. Präparate, die diese Behauptung illustriren, werden vom Vortragenden vorgelegt. Verwechselung bei der Austastung mit verjauchtem Myom z. B. ist in der Literatur berichtet, ein ähnlicher Fall wird berichtet, in welchem ein gutartiger Schleimhautpolyp als maligne Erkrankung bei der Austastung angesprochen worden war. In Fällen, in welchen die Austastung ein sicheres Resultat ergiebt, befördert ein sorgfältig ausgeführtes Curettement stets so viel Gewebsstückchen zu Tage, dass eine sichere Diagnose durch das Mikroskop zu stellen ist. Letzteres ist aber auch in Fällen möglich, in welchen eine Austastung niemals zum Ziele geführt hätte, weil die Erkrankung viel zu beschränkt war. Derartige exstirpirte Uteri werden vorgelegt.

Seit 1. Januar 1890 wurde auf die Diagnose „maligne Erkrankung des Corpus" hin 58mal die Exstirpation des Organs in der Berliner Universitäts-Frauenklinik ausgeführt: 11mal wurde bei Carcinom die Neubildung direkt gefühlt, ebenso 3mal bei Sarkom, 3mal wurden abgetragene Polypen durch mikroskopische Untersuchung als sarkomatös erkannt. In den restirenden 41 Fällen wurde die Diagnose allein durch das Probecurettement gestellt, es wurde also in 5 Jahren niemals eine diagnostische Austastung bei maligner Erkrankung nothwendig.

Einzelne besonders interessante Fälle werden genauer besprochen unter Vorlegung der Präparate.

In vier Fällen sass das Carcinom nicht wie vermuthet im Körper, sondern in der Cervix. Besonders für die frühzeitige Diagnose des carcinomatösen Knotens der Cervix erscheint dem Vortragenden das Curettement der Cervix werthvoll.

Interessant ist ein Fall, in welchem durch die Veränderungen am Endometrium mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine maligne Erkrankung des Ovariums gestellt wurde, welcher Verdacht sich später bestätigte.

Bezüglich der Technik ist hervorzuheben, dass das Curettement am besten in Narkose ausgeführt wird. Man bediene sich der Curette, zu deren Einführung eventuell die Cervix leicht dilatirt wird. Die ganze Uterushöhle muss systematisch ausgekratzt werden und alle abfliessenden oder ausgespülten Stückchen müssen untersucht werden. Letzteres geschieht am besten nach Härtung in Alkohol mittelst Rasirmesser zwischen Klemmlebern. Man erhält dann ohne allzu grosse Mühe sicher von allen Stückchen Schnitte. Zur Färbung verdient Alaunkarmin den Vorzug. Zur Aufhellung genügt es, die gefärbten Schnitte in Glycerin zu bringen.

Nach dieser Methode erhält man bei einiger Uebung und Erfahrung die sichersten Resultate.

Das Probecurettement hat nicht nur vor der Austastung den Vorzug der Ungefährlichkeit, sondern es leistet auch dasselbe wie die Austastung, ja übertrifft sicher dieselbe in Fällen von beschränkter Erkrankung.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 15. Juni 1896.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Eulenburg stellt einen Fall von **primärer progressiver Muskelerkrankung und infantiler familiärer Dystrophie** vor, der durch seine Complicationen von besonderem Interesse ist. Von der Gesichtsmuskulatur sind namentlich die Schliessmuskeln des Mundes und des Auges betroffen, so dass dieselben nicht geschlossen werden können. Auch die anderen Facialis-Muskeln sind nicht ganz unbetheiligt. In geringerer Ausbildung finden sich diese Erscheinungen auch bei den Geschwistern des vorgestellten jungen Menschen. Auch der Vater und dessen drei Geschwister litten an dieser Krankheit. Weiterhin ist von der Atrophie die Muskulatur des Schultergürtels (besonders Deltoideus) und des Oberarms betroffen, auch der Sternocleidomastoideus ist betheiligt. Links ist die Atrophie der Muskeln weniger stark als rechts. Wirbelsäule und Scapula haben eine Deviation erfahren. Durch Betheiligung der Rumpfmuskulatur macht Pat. das Erheben des Armes doch noch möglich, dabei ist eine Subluxation im Schultergelenk entstanden. Unterarm und Hände intact. An den unteren Extremitäten sind Becken- und Oberschenkelmuskeln betroffen, in Folge dessen mannigfache Bewegungsstörungen, Unterschenkel nicht betheiligt. Mit den Veränderungen der Muskeln gehen besonders am Schultergürtel auch Veränderungen der der Knochen einher, die, von Friedreich zuerst beobachtet, wahrscheinlich gleichfalls auf fehlerhafte Anlage zurückzuführen sind. Vortr. hat sie durch Röntgen'sche Aufnahmen zur Veranschaulichung gebracht. Analog den pseudohypertrophischen Erscheinungen an den Muskeln bei dieser Erkrankung finden sich auch solche an den Knochen, besonders eine Verdickung und Verlängerung der Clavicula, entsprechend der übermässigen Entwickelung der dort ansetzenden Bündel des Ocullaris. Die Therapie ist nicht hoffnungslos. Ein gewisser Stillstand tritt meist ein. Die Funktion der ausgefallenen Muskeln muss durch andere zu ersetzen versucht werden.

2. Hr. Benda legt **Präparate von Neurogliafasern** vor. Sie sind nach einem von der neuen Weigert'schen Methode etwas abweichenden Verfahren hergestellt worden und gestatten eine genaue Unterscheidung der Neurogliafasern von allen verwandten Gewebsfasern. Charakteristisch für sie sind hauptsächlich die äusserst scharfe Abgrenzung, die sehr feine Structur, der zickzackartige Verlauf. Sie sind den elastischen Fasern ähnlich, sind aber von ihnen durch ihre chemische Reaction völlig unterschieden. Am schwersten zu differenziren sind sie vom Fibrin. Eine besondere Bedeutung für die Pathologie kommt den Neurogliafasern infolge ihrer Lagerung zu. Es findet sich eine starke Anhäufung derselben in der Umgebung des Centralcanals, Bündel, die ihn umkreisen, dann in eine Art von Kreuzung in der Gegend der hinteren Commissur eingehen, vorn meist ohne Unterbrechung um den Canal herumgehen. Die zweite Anhäufung der Neurogliafasern liegt unmittelbar unter der Pia. Von diesen beiden Hauptcentren aus vertheilen sie sich in unregelmässiger Weise. Durch die starke Hülle, welche sie um den Centralcanal bilden, schützen sie diesen vor der Mitbetheiligung bei Affectionen des Rückenmarks, während die Hirnhöhlen in Emangelung eines solchen Schutzes fast immer mit betroffen werden.

3. Hr. Schwalbe zeigt den von einem italienischen Gelehrten, Prof. Janki, erfundenen, verbesserten Hörapparat **„Phonendoscop"**. Er soll zweierlei Zwecken dienen: 1. Geräusche in stärkerer Intensität zu Gehör zu bringen; 2. die Percussion zu ersetzen (Abrenzung der Organe nach ihrer Schalldifferenz). Auf Grund seiner Nachprüfungen rühmt S. dem Apparat folgende Vortheile nach: Er kann an Körperstellen zur An-

wendung kommen, wo man das Ohr oder das Stethoskop der Grösse ihrer Hörfläche wegen nicht anlegen kann. Er ist bequemer als das Stethoskop zu handhaben, namentlich deshalb bei der Untersuchung von Kindern gut brauchbar. Die durch Druck entstehenden Nebengeräusche werden verhütet. Schwerhörige erhalten genauere Eindrücke von den Geräuschen.

Hr. Litten macht darauf aufmerksam, dass in Frankreich die Combination der Auscultation mit der Fingerpercussion schon lange Zeit zur Abgrenzung der Unterleibsorgane in Gebrauch ist.

4. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Klemperer: Ueber regulatorische Glykosurie und renalen Diabetes.**

Hr. Klemperer macht zunächst zur Aufklärung gewisser Missverständnisse, die sich bei der bisherigen Discussion seines Vortrages ergeben haben, folgende nachträgliche Bemerkungen: Es ist eine feststehende Thatsache, dass die Kohlehydrate, die in der Nahrung zugeführt werden, als Glykogen in der Leber festgehalten werden, und ein Theil derselben dem Blute stets wieder als Traubenzucker zufliesst. Auch im Hunger, bei reiner Fleischdiät u. s. w. erhält sich die Constanz des Blutzuckers. Wenn der Leber übermässige Mengen von Zucker zugeführt werden, kann sie dieselben nicht völlig zurückhalten, der Blutzuckergehalt steigt, bei mehr als 0,2 pCt. scheiden ihn die Nieren aus. Dabei sind die Niere nicht activ thätig, sondern nur durchlassend. Bei Zufuhr mittlerer Zuckermengen steigt auch schon der Blutzuckergehalt, aber die Nieren halten den Ueberschuss zurück. Sie lassen ihn erst durch, wenn solche Menschen Diuretica erhalten. Auch dabei sind die Nieren noch nicht activ thätig. Von einem renalen Diabetes kann hier nicht die Rede sein, weil die Zuckerausscheidung in solchen Fällen immer nur nach reichlicher Kohlehydratnahrung erfolgt. Als renalen Diabetes bezeichnet Kl. solche Fälle, wo der Blutzuckergehalt nicht diejenige Höhe überschreitet, welche gesunde Nieren zurückzuhalten vermögen. Durch die active Thätigkeit der Nierenzellen wird der Zucker aus dem normalen, nicht hyperglykämischen Blute herausgezogen. Ob man das als eine „Secretion“ bezeichnen soll, bleibt fraglich. Es ist jedenfalls die Wirkung einer specifischen Reizung der Nierenzellen.

Hr. A. Fränkel hält das Vorkommen eines renalen Diabetes durch die Mittheilungen des Vortr. für nicht erwiesen. Unter Bezugnahme auf die bekannten Versuche von Mering und Minkowski über den Phloridzin-Diabetes will F. einen renalen Diabetes nur dann anerkennen, wenn bei intacten Nieren nach reichlicher Kohlehydratzufuhr der Blutzuckergehalt sich nicht über die Norm erhöht oder sogar verringert. Ein solcher einwandsfreier Fall von Diabetes ist bisher noch nicht beobachtet. Dass ein Diabetiker seinen Zucker bei Entwickelung einer Schrumpfniere verliert, kann doch andere Ursachen haben, als K. annimmt. Es ist möglich, dass der Diabetiker unter günstigeren Verhältnissen für die Assimilationsfähigkeit des Blutzuckers gelangt, wenn die den Zucker zurückhaltenden Nieren fortfallen. Denn die Gewebe des gesammten Körpers spielen eine bedeutende Rolle bei der Umsetzung des Zuckers.

Hr. Magnus-Levy hat nach Verfütterung des Phloridzin per os zweimal bei 6 Gesunden, viermal bei 11 Nephritikern (darunter einmal bei einer Schrumpfniere) Glycosurie auftreten sehen. Bei subcutaner Verabreichung des Phloridzins haben sowohl Gesunde wie Nierenkranke stets Zucker ausgeschieden, die grösste Menge sogar ein Kranker mit Schrumpfniere.

Hr. Hirschfeld: Bevor man zur Annahme eines renalen Diabetes gelangt, muss man in Fällen, in denen nach gesteigerter Kohlehydratzufuhr keine Vermehrung der Zuckerausscheidung statthat, erst den Einfluss gewisser Factoren, wie Muskelruhe u. dergl. ausschliessen können. Wenn die Beobachtung des Vortragenden richtig ist, wäre damit zum ersten Male eine bestimmte pathologisch-anatomische Erkrankung als Ausgangspunkt einer Stoffwechselstörung nachgewiesen.

Hr. Fürbringer hat schon früher der Auffassung widersprochen, dass der Eintritt der Schrumpfniere die Heilung des Diabetes bedeute. Die Nierenatrophie hat nur die pathologische Zuckerbildung gehemmt. Der Kranke verliert den Zucker, tauscht aber dafür über kurz oder lang die Urämie ein. Uebrigens sind solche Fälle nicht so selten. F. hat in den letzten Wochen allein drei beobachtet. Das Schwinden des Zuckers hängt wahrscheinlich mit Störungen im Stoffhaushalt zusammen, die durch allgemeine Arteriosklerose, Cachexie oder dergl. bedingt sein können. Die Bedingungen für die Zuckerausscheidungen sind verloren gegangen.

Hr. Marcuse vermisst bei der vom Vortragenden aufgestellten Form des renalen Diabetes die durch die Thierversuche für einen solchen gegebenen charakteristischen Kennzeichen und glaubt, dass die Beobachtungen des Vortragenden sich noch durch die geläufigen klinischen Vorstellungen über den Diabetes werden erklären lassen.

Hr. Albu: Die Annahme des Vortragenden, dass die Nieren den Zucker aus dem Blute ziehen, setzt eine neue Function der Nieren voraus, welche ein physiologisches Novum wäre. Wenn es einen renalen Diabetes wirklich giebt, liegt die Annahme näher, dass in den Nieren unter pathologischen Umständen Zucker gebildet werden kann. Den Nieren ist ja eine intensive active Thätigkeit eigen, die sich in chemischen Wirkungen äussert (Paarung der Hippur-Glycuron-Aetherschwefelsäure u. a. m.). Zu einer pathologischen Zuckerbildung in der Niere kann es indess, wie bei der Phloridzinvergiftung, nur kommen, wenn in den Nierenepithelien schwere chemische Veränderungen Platz gegriffen haben, welche sich auf den Stoffumsatz in denselben geltend machen. Ganz anderer Natur sind die Veränderungen der Nierenepithelien bei der Nierenatrophie; hier handelt es sich nur um anatomische Läsionen, um eine theilweise mechanische Insufficienz der Nierenepithelien, welche ihre chemischen Functionen noch in normaler Weise bestehen lässt.

Hr. Klemperer hält durch die theoretischen Erörterungen der Vorredner seine Beobachtungen nicht für widerlegt. Er behält sich eine Nachprüfung der Magnus-Levy'schen Versuche vor, welche mit seinen Anschauungen über das Wesen des renalen Diabetes in Widerspruch stehen.

Albu.

VIII. Histologische Institute.

Von

W. Krause (Berlin).

V. von Ebner, Professor der Histologie an der Universität Wien, hat in einem kürzlich erschienenen Aufsatz[1]) die Frage angeregt, ob der weitere Entwickelungsgang der Medicin dazu führen werde, der Histologie eine selbstständige Stellung im Lehrplan der Facultäten einzuräumen. Von mehreren Seiten fast gleichzeitig ist dieselbe Frage erörtert worden und eine Anregung ist zunächst von Stricker[2]) ausgegangen, der einen Ausspruch Kundrat's in Wien citirt: „Man darf den Tross der Studirenden gar nicht zu der Meinung bringen, dass sie mikroskopiren können.“ Stricker seinerseits hält für den medicinischen Unterricht das selbstständige Mikroskopiren der angehenden Aerzte für einen Zeitverlust, meint aber, ein elementarer Cursus über die einfache Technik des Mikroskopirens sei jedem Mediciner warm zu empfehlen, das eingehendere Betreiben der mikroskopischen Untersuchung muss man den Auserwählten überlassen, da die grosse Masse der Studirenden es niemals dahin bringen wird, eine verlässliche mikroskopische Diagnose zu stellen. Das klingt etwas pessimistisch; wenn man es aber öfters erlebt, dass bei den Staatsprüfungen ein Baumwollenfaden unter dem Mikroskop für eine doppeltcontourirte Nervenfaser — weil beide dunkelrandige Contouren haben — oder Fettzellen, ohne auf die angewendete Vergrösserung zu achten, für Haufen weisser Blutkörperchen von den Examinanden erklärt werden, so wird man eine gewisse Berechtigung der obigen Auffassung nicht absprechen können. Stricker hält also das dürftige Mikroskopiren, wie es der grossen Mehrzahl der Studirenden eben nur möglich ist, für ganz werthlos, wenn es sich darum handelt, klare Vorstellungen über die feinere Structur zu dem Zwecke zu liefern, dass der Mediciner einen besseren Einblick in die Krankheitsprocesse erhalte. Es handelt sich einfach um die alte, noch immer nicht überall erfüllte Forderung Virchow's: man müsse den Dingen wenigstens 300mal näher auf den Leib gehen, als es ohne Mikroskop möglich ist. Nach Stricker ist derjenige Unterricht, der sich auf gute Abbildungen, Photographien und namentlich auf Demonstration von mikroskopischen Präparaten, womöglich mit Hülfe von Projectionsapparaten stützt, weitaus vorzuziehen. Die Abbildungen haben freilich den Nachtheil, dass sie der Ausdruck nicht allein von thatsächlichen Befunden, sondern auch von speculativen Eintragungen, schematischen Anschauungen sind und die Photographien sind ein für allemal fixirt, während bei der Demonstration am unerschöpflichen Naturobject auch der Lehrer noch manchmal etwas hinzuzulernen pflegt.

Um die Anfänger zu veranlassen genau zu beobachten, schlagen Heitzmann[3]) und Froriep[4]) vor, sie stets am Mikroskop zeichnen zu lassen. An sich ist das gewiss zweckmässig, leider können nicht alle Mediciner zeichnen. Können es doch, wie bekannt, keineswegs alle Maler, um von den berühmten nur Makart zu nennen. Auch bei der nach Naturtreue strebenden realistischen Schule sehen die Schädel auf den Gemälden mitunter aus, als ob sie von Papiermaché wären. Davon abgesehen, so fragt sich, ob jeder anatomische Lehrer die nöthige Geduld besitzt, um solchen, die es bedürfen, Zeichenunterricht zu geben, denn darauf läuft thatsächlich der obige Vorschlag hinaus.

v. Ebner schildert seinerseits historisch die Verhältnisse im Wiener histologischen Institut. Als es im Jahre 1888 neu eingerichtet wurde, arbeiteten darin etwa 15—30 Studirende. Im Jahre 1890 stieg die Zahl derselben sofort auf 2—300, als der Histologe beauftragt wurde, abwechselnd mit dem Physiologen die Prüfungen vorzunehmen. Die ganze Frage erklärt v. Ebner nicht ohne Grund für eine „brennende“, die auch wohl jeden Arzt und jeden Medicinstudirenden interessiren könnte.

Denn abgesehen von Oesterreich liegt bekanntlich in Deutschland eine neue ärztliche Examensordnung für die Medicin seit längerer Zeit dem Bundesrath vor. Dass auf dessen Entschliessungen Zeitungsartikel und Journalaufsätze keinen Einfluss üben können, ist jedem Juristen wohlbekannt. Die Entscheidung lag thatsächlich bei den medicinischen Facultäten, als den einzigen competenten Beurtheilern. Nur sie kennen die Ansprüche, welche an das Lehren und Lernen gestellt zu werden

1) Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 51, S. 903.
2) Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 19, S. 348.
3) Wiener klin. Wochenschrift 1895, No. 31.
4) Ueber Methode und Lehrstoff des anatomischen Unterrichts. Tübingen 1895.

pflegen, in ihrem ganzen Umfange. Doch weiss jeder, dass alle paar Monate von dieser oder von jener Seite eine neue medicinische Specialität zur Berücksichtigung als Examensgegenstand in der Tagespresse empfohlen wird. Ernste Ansprüche erheben die Kinderheilkunde, die Ohrenheilkunde, die Psychiatrie, die Anthropologie, ausser der Histologie die Entwickelungsgeschichte, man kann aber auch die Homöopathie, die Heilgymnastik und am Ende die Lehre von den nassen Füssen als unentbehrlich bezeichnen hören.

Nun pflegt die Mitwelt und ganz speciell der betreffende Finanzminister von der absoluten Nothwendigkeit, solche Disciplinen mit den unentbehrlichen Universitäts-Instituten auszustatten, keineswegs so überzeugt zu sein, wie es die Vertreter jener Disciplinen selbst sind. Wenn die pecuniäre Schwierigkeit auch überwunden wäre, so kann man doch keineswegs sich damit helfen, dass man einfach ein oder mehrere oder beliebig viele neue Fächer als Prüfungsgegenstand unter Verlängerung der Studienzeit obligatorisch macht. In das menschliche Gehirn lässt sich keineswegs beliebig viel hineinpfropfen: man kann wohl hineinstopfen, aber dann geht eben so viel anderes von selbst wieder hinaus. Jeder Mediciner konnte in Prima den Homer oder Horaz ohne Hülfsmittel übersetzen, und nach nur zwei Jahren medicinischen Studiums haften wohl noch einzelne Reminiscenzen, doch nichts mehr von allen Feinheiten des jonischen Dialectes. Auch auf der Universität tritt bei den besten Köpfen und fleissigsten Individuen, und zwar bei diesen nicht am wenigsten, am Schlusse eines 4—5jährigen Studiums eine gewisse Collegienmüdigkeit ein. Die lehrreichsten Fälle der Klinik vermögen nicht mehr die Aufmerksamkeit zu fesseln, sie erscheinen als lauter Wiederholungen von Bekanntem, gerade wie es dem Primaner zuletzt gleichgültig wird, ob er sich mit dem Thukydides oder dem Euripides plagen sollte.

Man kann nun vom Bundesrath, Examensordnung und allen praktischen Beziehungen, namentlich auch von den besonderen Verhältnissen der ganz grossen Universitäten — speciell von Berlin und Wien — vollständig absehen und eine rein historische Untersuchung anstellen, wie sich unter dem Einfluss der Cellularpathologie der histologische Unterricht meistens gestaltet hat.

Ursprünglich, vor der Mitte des laufenden Jahrhunderts waren es die Physiologen und die zu der Zeit entstehenden physiologischen Institute, die sich mit dem histologischen Unterricht beschäftigten. Die Physiologie war eine noch wenig umfangreiche Wissenschaft, physikalische oder chemische Kenntnisse fanden sich nicht überall, so verwendeten naturgemäss die Physiologen ihre freie Zeit am Mikroskop auf die Histologie und die Entwickelungsgeschichte, die sich freilich auf das Hühnchen und allenfalls das Kaninchen oder Meerschweinchen zu beschränken genöthigt war. Dieser Zustand ist im Auslande noch heute sehr verbreitet, auch in Deutschland giebt es Rudimente davon, so dass die Physiologen wenigstens Entwickelungsgeschichte lesen. Erst als die alten Anatomen ausgestorben waren, die das Mikroskopiren nicht mehr lernen konnten oder wollten, während gleichzeitig die Descendenztheorie die embryologischen Thatsachen in etwas intensiverem Licht erscheinen liess, gingen jene beiden Disciplinen ganz folgerichtig mehr und mehr an die anatomischen Institute über.

Die Histologie ist eine morphologische Wissenschaft, die Entwickelungsgeschichte ist es zur Zeit auch, wenn sie gleich allen Grund hat, nach den Ursachen zu fragen, welche die Formen bedingen, und mit der Erforschung von Processen, d. h. von Bewegungsvorgängen, zu beginnen, was nur mit Hülfe des Experiments geschehen kann. Das verbindende Band beider Disciplinen ist die Zelle, wie du Bois-Reymond einmal so treffend bemerkt hat und das Interesse des Arztes daran macht schon das Wort Cellularpathologie evident.

Ursprünglich wurde also der histologische Unterricht in den physiologischen Instituten ertheilt und wenn auch die Priorität bei der Beschaffenheit der älteren Lectionskataloge schwer sicher zu stellen ist, so war doch A. von Kölliker der erste, der Studirende in etwas grösserer Anzahl ans Mikroskop zu placiren wusste, jedenfalls schon vor 1850. Aber bald und gerade unter dem Einfluss der neu aufsteigenden Cellularpathologie ging der praktische Unterricht in der normalen Histologie theilweise an die pathologischen Institute über, spät und langsam folgten zumeist die anatomischen Institute, dann freilich mit Sicherheit alle jene Concurrenz aus dem Felde schlagend.

Heutzutage ist nicht mehr ernstlich darüber zu discutiren, ob die Gewebelehre vom Anatomen entbehrt werden könne: schon 1854 war der specielle Theil von Kölliker's Handbuch der mikroskopischen Anatomie vollendet. In jedem Institut, sei es ein anatomisches oder physiologisches, pathologisches oder embryologisches, giebt es heutzutage eine hinlängliche Anzahl guter oder doch ausreichender Mikroskope, um praktischen Unterricht damit zu ertheilen. Nicht ausser Acht zu lassen ist dabei, dass gerade der Unterricht am Mikroskop grössere Ansprüche an das Eingreifen des Lehrers stellt und folglich eine relativ grössere Anzahl von Lehrenden erfordert, wenn etwas dabei herauskommen soll, als viele andere. Es nützt nichts, wenn der Studirende zu zeichnen sich bestrebt, der Lehrer muss in das Mikroskop des Einzelnen hineinsehen, falls er sicher wissen will, was eigentlich darunter liegt. Dazu kommt, dass in den theoretischen Vorlesungen der Physiologe, der pathologische Anatom, der Zoologe so gut wie der descriptive Anatom genöthigt ist, auf den mikroskopischen Bau der Organe einzugehen. Nicht überall ist die Erforschung des weiten Gebietes so weit gekommen, unverrückbare Thatsachen festzustellen, noch heute giebt es nicht gerade wenige histologische Controversen und eine Theorie der Functionen absondernder Drüsen z. B. kann weder in der Physiologie noch in der Pathologie umhin, auf die feineren Structurverhältnisse einzugehen. Sind nun die eben genannten Lehrer ebensowohl verschiedener Ansicht über wesentliche Punkte unter einander, wie es bei den zahlreichen Lehrbüchern der Fall ist, so bleibt für den Einzelnen kein anderer Weg, als seine Anschauung und auch sogar die Untersuchungsmethoden, auf welche sie basirt ist, den Lernenden vorzutragen. Wenn die letzteren durch die Untersuchung normaler Gewebe eine gewisse Sicherheit im Gebrauch des Mikroskopes erlangt haben, so wird dieselbe naturgemäss vergrössert und vertieft durch die fortwährend wiederholte Uebung am Mikroskop im pathologischen Institut, in der Klinik, schliesslich in hygienischen Untersuchungen auf Bacterien und dergleichen. Man sollte denken, es müsse im Laufe der Studienjahre eine grosse Zuverlässigkeit im Gebrauch des Mikroskopes erlangt werden und doch ist dies keineswegs immer der Fall. Nicht nur Kundrat und Stricker (s. oben) haben ihre Klagen veröffentlicht, auch Rawitz[1]) sagt in seiner Vorrede, dass früher mehr histologisches Wissen und vor Allem mehr Streben nach histologischer Erkenntniss verbreitet war, als bei der heutigen Generation von Studirenden. Der Grund dieser Erscheinung ist nicht allein darin zu suchen, dass früher nur eine Anzahl von Fleissigen sich ernstlich an das Mikroskop zu setzen pflegten, während heute die ganze Masse daran muss und nicht mehr wie früher es entbehren zu können glaubt; zum Theil liegt die Schuld auch an der veränderten Methode des histologischen Unterrichts. Früher wurde zunächst der Formensinn des Beobachters geübt, es brauchte nichts in Anspruch genommen zu werden, als der Lichtsinn des beobachtenden Auges. Eigentlich war der mikroskopische Cursus des Sommers eine verfeinerte Fortsetzung der Präparirübungen im Winter; es wurde die Hand wie das freie Auge bei der Anfertigung mikroskopischer Präparate mit Scheere und Rasirmesser gleicherweise geübt. Dann folgte — später — ein zweiter Cursus, der nun den Farbensinn des Beobachters heranzog, zur Benutzung der chemischen Differenzirbarkeit der Gewebselemente, also der Tinctionen. Heute wird auf die für den praktischen Arzt so wichtige Vorübung der Hände verzichtet, denn die Maschine, das Mikrotom, schneidet viel besser und namentlich feiner, als die geübteste Hand. Man kann auch die Schnitte im Voraus gefärbt erhalten, man richtet sie nach den Coordinaten des Raumes und erspart die zahlreichen Irrthümer, die aus schrägen Schnittrichtungen resultiren können, man verzichtet auf die kleinen, relativ lichtarmen Gesichtsfelder stärkerer Vergrösserungen, denn gut tingirte Präparate lassen fast dasselbe schon bei recht schwachen Objectiven erkennen.

Das Ergebniss ist, dass der Studirende in drei Monaten die Stadien durchläuft, zu denen er in der normalen Histologie sonst drei Semester gebrauchte, aber die Resultate sind auch danach.

Die anatomischen Institute können auf die Entwickelungsgeschichte, wenigstens die specielle Entwickelung der Organe bei den Vertrebraten, ebenso wenig verzichten wie auf die Histologie, wenigstens die mikroskopische Anatomie der Organe — es ist hier wie gesagt ausschliesslich von den mittleren und kleinen Universitäten die Rede. Wenn hier und da, je nach der speciellen Richtung der Vertreter der Anatomie und Physiologie die Sache zur Zeit noch anders liegt, so wird sich das wohl schon in naher Zukunft ändern. Was kommen wird, kann nur die Geschichte der betreffenden Disciplin vorauszusagen unternehmen; nur die Vergangenheit ist Lehrmeisterin der Zukunft. Wenn sich früher die Entwickelungsgeschichte auf das Hühnchen und gelegentlich das Kaninchen u. s. w. beschränkte, so ist sie heute ein Theil der Zoologie geworden. Für die systematische Stellung eines Thieres kommt unter allen Umständen zunächst seine, eventuell zu erforschende Entwickelungsgeschichte in Frage. Andererseits giebt es in der Histologie, eigentlich in der allgemeinen Gewebelehre, eine Anzahl von Thatsachen, die in gleicher Weise, und mehr, für den Zoologen, Physiologen, Embryologen von Interesse sind, als für den eigentlichen Anatomen. Dahin gehören die Lehre von der Zellenvermehrung und Kerntheilung, die Nucleartheorie, Karyomitose oder die intraepithelialen, mit Methylenblau darzustellenden Nervenendigungen, ferner die Granulatheorie von Altmann[2]), der die Körnchen des Zellinhaltes als selbstständige Wesen, als mikrologische Elementarorganismen, betrachten und womöglich seine Granula den Zellen selbst substituiren möchte, und manches Andere.

Es sieht ganz zweckmässig aus, wenn man erklären wollte: die Entwickelungsgeschichte und die Histologie seien nun einmal da, sie seien nach und nach zwei recht umfangreiche Disciplinen geworden, die von der Physiologie und Anatomie sich abgesondert haben, zwischen beiden so ziemlich in der Mitte stehend. Da sei es doch am natürlichsten, die beiden zu verbinden und zusammen selbstständig in einem Institute zu consolidiren, und für grosse Universitäten ist dies ja lange schon als das zweckmässigste erkannt und auch ausgeführt worden.

Jedoch ist zu berücksichtigen, dass die Entwickelungsgeschichte ihrerseits eigentlich in zwei selbstständige Zweige zerfällt, die durch die Ascidien und den Amphioxus nur schwach zusammengehalten werden. Die Entwickelungsgeschichte der Wirbellosen ist, wie schon erörtert, ein wesentlicher Bestandtheil der wissenschaftlichen Zoologie geworden, die Entwickelung der Vertebraten ist für den Anatomen unentbehrlich und thatsächlich am meisten von Anatomen gefördert. Diese Richtung

1) Grundriss der Histologie. Berlin 1894. (Referat darüber von W. Krause, Internationale Monatsschrift für Anat. und Physiol. 1894. Bd. XI, H. 10, S. 467.)

2) Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1895, Heft 4—6, S. 225.

hat zum Theil die Descendenztheorie veranlasst, keineswegs die etwaige Möglichkeit der Einrichtung histologisch-embryologischer Institute.

Nun hat His[1]) das Ei des Columbus aufgestellt vermöge seines Vorschlages, Institute für Histologie oder wie der modernste Ausdruck lautet, für Mikrobiologie, schlichtweg „Mikrologie", zu errichten, aber sie der philosophischen Fakultät zu überweisen. Mit der Erweiterung ihrer Aufgabe nach der Entwickelungsgeschichte der Wirbellosen hin, ergiebt sich ein ganz naturgemässer Anschluss an die Zoologie, an die Botanik, die ja ebenfalls mit Karyomitosen zu thun hat, und an die Chemie, weil die Histologie mehr und mehr die Gestalt einer Mikrochemie anzunehmen beginnt. Alle diese Mutterdisciplinen gehören aber schon der philosophischen Facultät an. Werden dann in naher Zukunft die Collegiengelder für die Staatskassen eingezogen, so fällt auch jedes äussere Motiv weg, die geplagten Studenten der Medicin mit Dingen zu überlasten, die äusserlich wie innerlich als echt philosophischen Wissenschaften angehörig sich erweisen. Die Vertreter der sogenannten Geisteswissenschaften in den philosophischen Facultäten, die Philologen und Historiker, pflegen freilich selten von Vorschlägen erbaut zu sein, die dahin führen müssen, das Uebergewicht der Naturwissenschaften noch weiter zu vermehren. Deren Fortschritt lässt sich aber nun einmal nicht aufhalten und wenn im nächsten Jahrhundert eine fünfte naturwissenschaftliche Facultät sich den übrigen Schwestern an die Seite stellt, wie es in Tübingen schon lange der Fall ist, so wird wohl kein Theil sich ernstlich zu beklagen haben.

His hat nicht unterlassen, seinen offenbar sehr praktischen Vorschlag genauer zu begründen, im Wesentlichen wie folgt. Mikrologische Institute für Forschungszwecke sind wie alle der wissenschaftlichen Arbeit zu Gute kommenden Veranstaltungen sehr zu begrüssen, nur dürfen sie nicht beanspruchen, das Medicinstudium einseitig zu beeinflussen. Ihren Platz finden solche besondere Forschungsinstitute daher eher in der für freie Kräfteentfaltung offenen philosophischen Fakultät. Die Abspaltung mikrologischer Laboratorien von anatomischen und physiologischen Anstalten der medicinischen Facultäten stellt dagegen zur Zeit mehr Schaden als Nutzen in Aussicht. Es handelt sich bei der Entscheidung hierüber nicht um persönliche Gewohnheiten und Liebhabereien von Anatomen oder Physiologen, sondern um allgemeine Facultätsverhältnisse. Die medicinischen Facultäten wehren sich gegen die Zerstückelung ihrer Institute, wie sie sich gegen die numerische Vermehrung der Examenfächer und der Examinatoren wehren. Letztere Vermehrung führt zu einer Mehrbelastung der Studirenden und dadurch erfahrungsgemäss zu einer zunehmenden Zersplitterung und Verflachung des medicinischen Studiums. Die an einer Anstalt zusammenwirkenden Kräfte haben sich naturgemäss zu ergänzen, und wenn auch in dem einen Raum mit Messer und Pincette präparirt, in einem anderen mikroskopirt, in einem dritten Entwickelungsgeschichte oder Hirnanatomie getrieben oder über die Mechanik der Körperbewegungen experimentirt wird, so liegt keinerlei Grund vor, dass die eine Arbeit die andere stört. Wohl aber würde eine weitergehende Zerklüftung der Facultätsanstalten voraussichtlich, an Stelle eines dem Gesammtfortschritt förderlichen wissenschaftlichen Zusammenarbeitens zunehmende Einseitigkeit und Entfremdung bringen.

Wirft man einen Ueberblick auf die Veränderungen, welche das medicinische Studium in den letzten 40 Jahren erlitten hat, so sind als neue selbstständige Fächer eingeführt: Physiologie, Ophthalmologie, pathologische Anatomie, Hygiene, zumeist auch Psychiatrie. Den 4 oder 5 alten Hauptfächern sind sie überall selbstständig zur Seite getreten, und die Frage ist nun, ob die Zukunft in ähnlicher Weise fortschreiten kann. Darüber gehen die Ansichten, wie man sieht, recht weit auseinander. Doch ist im speciellen Falle das Resultat dieser rein historischen, referirenden und ausschliesslich auf die Masse der kleineren Universitäten sich beziehenden Betrachtung einfach und klar: Histologische Institute, aber in der philosophischen Fakultät.

IX. Die Cholera in Marocco.[2])

Natur der Epidemie in Tanger. Unstreitbar ist die Krankheit, welche einen grossen Theil der Bevölkerung getroffen hat, und zwar in den verschiedensten Stadttheilen, die Cholera. Eine gesunde oder nur von leichter Diarrhoe ergriffene Person wird plötzlich von Uebelkeit, Schwindel, Kopfweh gepackt und sieht sich ausser Stande, sich aufrecht zu erhalten. Häufiges Erbrechen, begleitet von Schmerzen in der Bauchhöhle und Beklemmung des Zwerchfells treten bald hinzu. Die Ausleerungen werden immer häufiger und enthalten reichlich weissliche Klümpchen, welche man mit gekochten Reiskörnern verglichen hat, das ist der reisförmige Stuhlgang. Bald stellt sich Krampf in den Beinen ein, der den unglücklichen Patienten wahrhafte Torturen verursacht. Der Urinabgang ist wenig oder gar nicht vorhanden. Der Puls geht langsam, dann sehr schnell und wird immer schwächer. Die Haut wird kalt, schweissbedeckt, did Abnahme der Temperatur betrifft den ganzen Körper. Der Ausdruck des Gesichts ist charakteristisch: Die Gesichtsfarbe wird bläulich, die Augen treten in die Höhlen zurück und verlieren jeden Ausdruck; die Nase zieht sich zurück und wird länger, die Stimme klingt gebrochen und kaum verständlich; die Zunge ist trocken; ein brennender Durst quält den Cholerakranken und wird um so grausamer, als fast jedes Getränk wieder ausgebrochen wird. Auf diesen Punkt angekommen, unterliegt der Kranke, indem er in eine Art Unempfindlichkeit verfällt, oder aber er tritt in die Periode der Reaction ein und wird bald wieder gesund. Dies ist in gedrängter Kürze das Bild eines ernsten Choleraanfalles. Ich habe einige Fälle gesehen, die in Wirklichkeit sonst selten sind. Die meisten derjenigen, die ich beobachtet habe, waren mittlere oder leichtere Formen und eine grosse Anzahl der classificirten Symptome waren mässig oder fehlten ganz.

Meine Wahrnehmungen wurden an Spaniern, Israeliten und einigen Mauren gemacht. Diese Letzteren verweigerten fast alle den Besuch des Arztes, Daher ist es unmöglich, die Natur der Krankheit, welcher sie unterlagen, zu bestimmen.

Kennzeichen der Krankheit. Die Thatsache, welche mir am meisten aufgefallen ist, ist die der geringen **Vermehrungskraft** dieser Epidemie. Das beste Beispiel, das man dafür anführen könnte, ist das Haus, welches als das maurische Hospital bezeichnet wird, und welches zugleich Asyl und Hospital ist. In diesem Hause befindet sich eine beträchtliche Anzahl Unglücklicher zusammengedrängt, die, in unreinliche Lumpen eingehüllt, in einem unbeschreiblichen Zustand von Schmutz leben. Man hat in einem Saale dieses zum Krankenhaus (und was für ein Krankenhaus!) umgewandelten Asyles eine Anzahl Cholerakranker aufgenommen, von denen die Mehrzahl gestorben ist. Man hat keine Desinfectionsmaassregeln eriffen; man hat ganz gesunde Reisende im Saal selbst aufgenommen, **und dennoch erfolgte in diesem so wohl dazu präparirten Raum kein einziger Ansteckungsfall.**

Die meisten der Israeliten, die ich besuchte, leben in grosser Anzahl in ein und demselben Zimmer, in ein und demselben Hause. Ich habe Wohnungen besucht, die bis zu 28 Personen beherbergten. Unter solchen, der Ansteckung günstigen Bedingungen habe ich fast immer nur einzelne Krankheitsfälle beobachtet; die Familien, in denen mehrere Mitglieder ergriffen wurden, bilden eine Ausnahme.

Bei den Spaniern finden die gleichen Ansammlungen statt und dessen ungeachtet sind die Beispiele von Ansteckung sehr selten.

Ein anderer Beweis der geringen Bösartigkeit der Krankheit besteht in der Thatsache, dass unter der in guten hygienischen Verhältnissen lebenden Bevölkerung nicht ein einziger Fall von Cholera vorgekommen ist.

Die Krankheit bedarf, um sich zu äussern, eines durch mangelhafte Räume und Verhältnisse wohl präparirten Mittelpunktes.

Die Sterblichkeit ist im Ganzen wenig beträchtlich gewesen: die Statistik weist 400 Todesfälle auf einen Monat der Epidemie und auf eine von beinahe 40 000 Einwohnern bewohnte Stadt auf, die kein Trinkwasser und keine Abzugscanäle besitzt.

Ihr Ursprung. Eine im Publicum verbreitete und von der Mehrzahl der Aerzte getheilte Meinung bezichtigt die Mekkapilger der Einschleppung der Krankheit.

Eine solche Hypothese ist unwahrscheinlich. Sie stützt sich auf keine genaue Beobachtung. Man kennt weder den Beginn der Epidemie genau, noch die ersten Kranken, die davon ergriffen wurden. Alles, was man sagen kann, ist, dass die ersten Fälle an Eingeborenen des Dorfes (Duar) Bougaba „beobachtet" wurden. Es ist nicht festgestellt, dass sie am Pilgerzug Theil genommen hätten. Die einzige Muthmaassung besteht darin, dass die Pilger nahe dem Marabout des Sidi Mohamed el Hadj, das in der Nachbarschaft Bougabas liegt, campirt hätten. Man sieht also, dass die Muthmaassung eine rein willkürliche ist und durch keine beobachtete Thatsache unterstützt wird.

Alles beweist im Gegentheil, dass die Pilger dieser Einschleppung fremd sind.

Die durch das „Berathende Comité des öffentlichen Gesundheitsamtes von Frankreich" (Sitzung vom 1. Juli 1895) erhaltenen Nachrichten aus Mekka sind dieses Jahr besonders günstig gewesen.

Der allgemeine Gesundheitszustand der tunesischen, algerischen und marokkanischen Pilger an Bord des „Maurice et Réunion" ist während der Fahrt ein guter gewesen. Man hat während der 15tägigen Quarantäne in Tor, während der Beobachtung am Cap Matiton, auch während der Ueberfahrt keine Krankheit wahrgenommen. Die Berichte des Herrn Dr. **Allard**, Arzt an Bord des „Maurice et Réunion" sind übereinstimmend bejahend. Die Maroccaner werden in Tanger selbst der ärztlichen Visite unterworfen und ihr Zustand scheint derart, dass man sie ohne Quarantäne oder sonstige Beobachtung ausschiffen lässt.

Sollte man zufällig glauben, dass, wenn der Keim der Cholera von Mekka mitgebracht worden sei, er sich vielleicht in der mehr als summarischen Lebensweise der Pilger auf der Reise verflüchtigt, und dass er kein günstiges Terrain zur Entwickelung gefunden habe in dieser auf kleinem Raum zusammengedrängten Menschenmasse, wie es das Leben an Bord bedingt?

Ein junger, frisch seinem ursprünglichen Boden entzogener Keim würde, indem er mitten in diese von Elend und Entbehrungen erschöpfte Menge fiele, sich auf's Tödtlichste und Glänzendste manifestiren.

Ferner, warum sollte sich die Cholera gerade bei den Bewohnern Tangers ständig gemacht haben. Warum sollten die Pilger von Tunis,

---

1) Arch. f. Anat. u. Physiol. Anat. Abth. 1895, Heft 4—6, S. 235.

2) Herr Dr. **Soulié**, 2. Director des Institut Pasteur, hat über die Cholera in Marocco im Herbst v. J. obigen Bericht an den bevollmächtigten Geschäftsträger Frankreichs eingereicht, welcher uns durch die Güte der Herren Dr. **Browski** (früher in Marocco) und Fr. **Rubinstein** zugänglich gemacht ist.

Algier und Mogador unangefochten geblieben sein und nicht einen epidemischen Herd gezüchtet haben? Warum endlich sollten Pilger, die sich in Tanger ausschifften, die einzigen also, die in der Stadt verblieben, das Privilegium haben, die Cholera zurückzubehalten, während diejenigen, die sich in's Innere des Landes begaben, von jeder Ansteckung frei blieben?

Der Verlauf der Krankheit selbst, ihre schwache Ansteckungsfähigkeit, ihre geringe Sterblichkeit im Vergleich zu früheren Epidemien, weisen deutlich darauf hin, dass der Keim, der ihr Leben gegeben, kein junger, bösartiger, frisch in ein cholerafreies Land, das alle Bedingungen zu einer günstigen Aufnahme desselben besitzt, eingeführter Keim ist, um hierdurch zu beweisen, dass die Krankheit am Platze entstanden ist.

Cholera nostras oder asiatische Cholera? Es ist mir unmöglich, die Lösung dieses Problems zu geben. Die Choleraepidemien, welche Europa und Algier in den letzten 10 Jahren so arg mitgenommen haben, sowie die durch dieselben angeregten Arbeiten haben bewiesen, dass der Unterschied zwischen diesen 2 tödtlichsten Species nicht ganz die Bedeutung hat, welche man ihm in einer früheren Zeit beigelegt.

Wie dem auch sei, ich kann mir eine feststehende Meinung erst bilden, nachdem ich die jetzt vorliegenden bacteriologischen Studien werde beendet und den Ursprung, die Natur und den Gang der jetzt in Tetuan herrschenden Epidemie beobachtet habe.

Schlussfolgerungen. Die folgenden Schlüsse entrollen Vorgänge, von denen ich Zeuge war, und Beobachtungen, die ich anstellte.

Die Epidemie, welche jetzt Tanger heimsucht, ist als Cholera constatirt. Diese Cholera besitzt eine schwache Ausdehnungskraft, sie ist sehr wenig ansteckend, die Sterblichkeit ist gering.

Die Epidemie in Tetuan. Ihre Natur. Sie ist dieselbe wie in Tanger. Die plötzliche Art, mit welcher die Kranken ergriffen werden, die Symptome, welche sie zeigt, die reisförmige Diarrhoe, das Erbrechen, die Krämpfe, die niedrige Temperatur, die Seltenheit oder das gänzliche Fehlen des Urins, die Schnelligkeit der Wendungen, das Bläulichwerden der Extremitäten und des Gesichts, die hohl werdenden Augen, erlauben in dieser Richtung nicht den geringsten Zweifel.

Durch die wegen der relativen Nähe von Tanger leichte Verbindung beider Städte, durch seine bedauernswerthen hygienischen Verhältnisse war Tetuan vorzüglich zum Empfang und zur Aufnahme des schrecklichen Gastes vorbereitet.

Die Hygiene in Tetuan. Tetuan ist auf einem sanft ansteigenden Plateau gebaut, links neben dem Hügel gleichen Namens, 60 Fuss hoch. Es liegt ungefähr 5 km vom Meere entfernt; die umgebenden hohen Berge geben seiner Lage einen pittoresken Anstrich und führen ihm eine heilsame Luftströmung zu. Das Trinkwasser entspringt den Bergen, an deren Fuss die Stadt gebaut ist. Es wird in Thonröhren zugeführt. Es ist sehr gut und gesund bis zu seinem städtischen Zusammenfluss. Die primitive und fehlerhafte Art, in welcher die Leitung in die Wohnhäuser geführt wird, verunreinigt es bald und macht es unter Umständen auch gefährlich. Ein besonderes Rohr zweigt sich am Hauptweg ab und führt das nöthige Wasser in das Reservoir eines jeden Hauses, dessen Zuviel dann auf's Neue in die allgemeine Versorgungsröhre zurückgeht. Man schöpft direct aus dem Reservoir mit Hülfe eines Gefässes, welches man beliebig zur Erde stellt. Die Sorglosigkeit dieser Bevölkerung ist so gross, dass sie manchmal die verschiedenartigsten Dinge in dem zum Trinkwasser dienenden kleinen Becken waschen. Es geht also aus diesem Vertheilungssystem hervor, dass die Gewässer in ihrem Lauf immer mehr und mehr sich verunreinigen, und dass nachdem sie die Stadt durchlaufen haben, sie mit einer beträchtlichen Menge von Unreinlickeiten beladen sind.

Die arabische Stadt liegt über der jüdischen Stadt, vermehrt durch ein besonderes Stadtviertel, den Mellah. Der Mellah ist in das Trinkwasservertheilungssystem einbegriffen; Dank seiner natürlichen Lage unterhalb der arabischen Stadt empfängt es das schlechteste und verpestete Wasser.

Eine Thatsache beleuchtet den Mechanismus der Wasserverunreinigung auf ebenso auffällige Weise, wie ein Experiment im Laboratorium. Während der Feste des Aïd-el-Kebir verschlingen die Araber eine beträchtliche Menge Hammel. Sie waschen sie in gewohnter Weise in den gemeinschaftlichen Reservoiren. Was geschieht? Das Wasser wird immer röthlicher, je nachdem man auf ein tieferes Niveau steigt. Im Mellah ist das Wasser so gefärbt, dass die Israeliten es nicht mehr gebrauchen können und sich genöthigt sehen, es wo anders herzuholen oder das zu ihrem häuslichen Gebrauch nöthige Wasser vorher zu sammeln. Eine in einer arabischen Stadt seltene Sache, Tetuan besitzt ein Netz von Cloaken! Das Ganze ist in vollständiger Weise ausgeführt. Jedes Haus besitzt 2 Oeffnungen, zu welchem 2 Zuflüsse führen, die sich nach dem in der Mitte der Strasse befindlichen Hauptcanal zu öffnen. Die eine dieser Oeffnungen mündet in einem Winkel des inneren Hofes und empfängt das Wasch-, sowie anderes im Hause verbrauchtes Wasser; die andere Oeffnung ist für die Abtritte bestimmt, welche oft in der Nähe des Trinkwasserreservoirs sind. Der Abzug öffnet sich in der Strasse durch kleine hie und da befindliche Löcher, die zur Aufnahme des Regenwassers dienen. Natürlich ist der Gebrauch des Syphon ein völlig unbekannter; so entsteigen denn diesen verschiedenen Oeffnungen beständig Dünste, welche der Luft der Stadt einen charakteristischen Geruch mittheilen.

Die durch den grossen Collector angesammelten Materien werden zur Bewässerung der Gemüsegärten verwendet und bilden so eine neue Art der Düngung.

(Schluss folgt.)

X. Ueber Röntgen-Strahlen zur Diagnostik innerer Erkrankungen.

Von

Prof. Dr. E. **Grunmach.**[1])

Bald nach der ersten Veröffentlichung der Epoche machenden Entdeckung von Röntgen über die eigenthümliche Wirkung einer neuen Art von Strahlen auf den Fluorescenzschirm stellte ich im physiologischen Institute der Universität mit Herrn Dr. René du Bois-Reymond unter Anwendung der von Röntgen angegebenen Hülfsmittel Versuche an, um jene Entdeckung zunächst für die Physiologie und im weiteren Verlauf auch für die Diagnostik zu verwerthen. Schon beim Beginn der Versuche gab ich der Hoffnung Ausdruck, dass es unter Verbesserung der Hülfsapparate gelingen müsse, durch den Fluorescenzschirm auch die inneren Organe sichtbar zu machen, und aus ihrem Verhalten bestimmte diagnostische Schlüsse zu ziehen.

Allein nur zu bald waren wir damals von der Unvollkommenheit der nothwendigen Apparate überzeugt und inzwischen ununterbrochen bemüht, die durch die Technik für die Wissenschaft gewonnenen Erfahrungen auch für unseren besonderen Zweck, für die Physiologie und die Diagnostik, nutzbar zu machen.

Dass es nunmehr gelungen ist, mit Hülfe der Röntgenröhren durch den Fluorescenzschirm wichtige innere Organe zu sehen, ihre Lage und Grösse zu bestimmen, endlich auch ihre Bewegung zu verfolgen, verdanken wir den Fortschritten der Technik, insbesondere den Leistungen der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft. Herr Dr. Levy, Ingenieur der A. E.-G., hat uns nämlich Röntgenröhren in solcher Vervollkommnung zur Verfügung gestellt, dass sie jetzt den nothwendigen Anforderungen für physiologische und diagnostische Untersuchungen durchaus zu genügen im Stande sind. Seit ca. 6 Wochen bin ich mit Herrn Dr. du Bois-Reymond und Dr. Levy im Laboratorium der A. E.-G. unter Anwendung der vervollkommneten Hülfsapparate mit Versuchen zur Durchleuchtung innerer Organe nicht allein bei Gesunden, sondern auch bei Kranken beschäftigt, die zu folgenden Resultaten geführt haben.

Betrachtet man, um Anderes zu übergehen, von oben nach unten Hals, Brust und Leib mit Hülfe des Fluorescenzschirms, so kann man zunächst bei seitlicher Durchleuchtung des Halses die Schattenbilder des Schlundes, des Zungenbeins und Kehlkopfes, sowohl in der Ruhe, als auch in der Bewegung an ihren dunkeln Contouren mit Leichtigkeit erkennen. Wird darauf der Thorax von hinten nach vorn durchleuchtet, so zeigen sich auf dem präparirten Schirm die Schattenbilder folgender Körpertheile. In der Mitte sieht man von oben nach unten einen dunklen breiten Streifen ziehen, der die Wirbelsäule darstellt. Von beiden Seiten derselben ausgehend bemerkt man schmale horizontal gelegene Schatten, die den Rippen entsprechen. Am unteren Ende wird der Brustkorb durch einen Schatten abgeschlossen, der linkerseits blass und schmal, rechterseits dagegen als ein intensiv dunkler breiter Streifen erscheint. Letzteres

---

1) Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. E. Grunmach sind wir in der Lage, das obenstehende uns kurz vor Schluss der Redaction zugegangene Manuscript noch in dieser No. d. W. veröffentlichen zu können. D. Red.

Bild fällt noch mehr in das Auge bei Durchleuchtung des Thorax von vorn nach hinten und Betrachtung desselben von hinten. Sowohl bei der Ruhe, ganz besonders aber bei der Bewegung dieser beiden Schatten von oben nach unten erkennt man sogleich, dass es sich links um das Zwerchfall, rechterseits um dieses in Verbindung mit der Leber handelt. Die Excursionsbreite dieser Bewegung lässt sich auf 5—6 cm schätzen. An diesem Bilde war ausserdem noch von Bedeutung, dass sich das Zwerchfell an beiden Seiten unter spitzem Winkel an die Thoraxwand ansetzt, ein Verhalten, wie dies schon seit Jahren nach theoretischer Ueberlegung angenommen und gelehrt wird. — Fixirt man weiter die mittlere Parthie der Brust oberhalb des Zwerchfellschattens, so hebt sich darüber mit dunklen Contouren der Herzschatten ab, der aus einem intensiver gefärbten centralen und weniger dunkelem peripheren Theil besteht. Dieser Schatten lässt sich auch in seinen Bewegungen genau verfolgen, wobei man nicht allein die Lageveränderungen der einzelnen Theile des Herzens sondern auch das sich bewegende Schattenbild der aufsteigenden Aorta bei scharfer Beobachtung erkennen kann. Bezüglich der Lage des Herzens wäre noch zu bemerken, dass es mit seinem Längsdurchmesser auf dem Zwerchfell mehr aufliegt, als sich von diesem abhebt.

Geht man mit der Röntgenröhre und dem Fluorescenzschirm weiter nach unten und durchleuchtet von hinten nach vorn die Magengegend, so lässt sich der Zwerchfellschatten vom Fundus ventriculi deutlich unterscheiden und bei Anfüllung des Magens mit Brausemischung derselbe in seiner ganzen Ausdehnung übersehen.

Bezüglich der Durchleuchtung der anderen Unterleibsorgane sind die Versuche noch nicht als abgeschlossen zu betrachten.

Um die Bedeutung der Röntgen'schen Entdeckung auch für die Diagnostik innerer Erkrankungen zu würdigen, möchte ich nur auf einige Krankheitsfälle kurz eingehen, aus denen der Werth der neuen Untersuchungsmethode klar ersichtlich sein dürfte. Beginne ich mit einem Falle von Arteriosclerosis, der einen Mann von 56 Jahren betraf und der über Beschwerden in der Herzgegend klagte, so ergab die Untersuchung der Arteria radialis und ulnaris mit dem Fluorescenzschirm entsprechend der durch die Palpation nachweisbaren Verkalkung des ersteren Gefässes deutliche, feine Schattenstreifen neben den breiten Schattenbildern des Radius und der Ulna. Ferner präsentirte sich das Schattenbild des Zwerchfells tiefer unten stehend als in der Norm und machte bei tiefster Inspiration nur Excursionen von ca. $1^1/_2$ cm, während dieselben unter normalen Verhältnissen 5—6 cm betragen. Bei der Betrachtung der Herzgegend durch den Schirm zeigte sich der Herzschatten gegenüber dem normalen nicht vergrössert, nur war derselbe etwas dunkler. Etwa in der Gegend der Coronararterien zeigten sich sowohl in ihrem horizontalen als auch in dem senkrechten Verlaufe, aber hier spärlicher, intensiv dunkle Strichelungen. Endlich war vom Herzschatten nach oben aufsteigend ein stark dunkel contourirter, breiter, sich bewegender Schatten bemerkbar, der die doppelte Breite des sich dort sonst bewegenden normalen Schattenbildes hatte. — Es ergab sich also aus der Untersuchung dieses Falles mit den Röntgenstrahlen ein Tiefstand des Zwechfells verbunden mit auffallend verminderter Excursionsfähigkeit desselben. Ferner liessen sich die Schattenbilder der Aorta ascendens und die der Arteriae coronariae cordis, abgesehen von denen der Arteria radialis und ulnaris als Verkalkungen dieser Gefässe schon zu einer Zeit diagnosticiren, in der die Erkenntniss dieser Veränderungen mit unseren bisherigen Untersuchungsmethoden noch nicht möglich war. —

Gehe ich auf einen zweiten Fall, einen jungen Mann von ca. 26 Jahren über, der vor $1^1/_2$ Jahren an Lungenblutungen von mir behandelt wurde, dessen Mutter seit Jahren an Phthisis pulmon. leidet und in dessen Lungen sich trotz Klagen über Athembeschwerden zuletzt nichts Besonderes nachweisen liess, so zeigten sich bei der Durchleuchtung seiner Lungen rechterseits 3 bis 4 dunklere Partien, während die normalen Lungen bei Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen hell und durchsichtig erscheinen müssen, wie dies auch bei der linken Lunge des Patienten der Fall war. Es folgt aus diesem Befunde, dass die Entzündung in den früher afficirten Theilen der rechten Lunge zu Verkalkungen geführt hat, die mit Hülfe der Röntgenstrahlen sichtbar waren.

Dass die neue Untersuchungsmethode sich aber auch für die Aetiologie von Erkrankungen verwerthen lassen könne, zum Beweise dafür möchte ich hier kurz noch zweier Fälle von Insufficientia valvulae mitralis Erwähnung thun, die beide etwa die gleiche Vergrösserung des Herzens durch die Percussion nachweisen liessen. Entsprechend dem Ergebniss der Percussion fielen auch in beiden Fällen die Schattenbilder des Herzens bedeutend vergrössert aus. Während aber in dem einen Falle eine starke Hypertrophie des linken Ventrikels und zugleich damit ein stark gespannter Radialpuls auffälliger Weise festgegestellt wurde, fehlten diese beiden Symptome bei dem zweiten Falle. In dem erstern Falle zeigte sich bei der Durchleuchtung der oberen Brustpartie oberhalb des vergrösserten Herzschattens wieder ein breiter, tief dunkel contourirter, sich bewegender Schatten, während derselbe in dem zweiten Falle kaum halb so breit und viel heller erschien.

Jener breitere, dunkle Schatten hatte die grösste Aehnlichkeit mit dem entsprechenden Bilde des zuerst beschriebenen Krankheitsfalles von Arteriosclerosis und liess sich auch hier durch Verkalkung der Aorta ascendens erklären. Demnach war Arteriosclerosis als ätiologisches Moment für den ersteren Herzklappenfehler anzunehmen, während bei dem zweiten Vitium cordis aus dem Fehlen jenes abnormen Schattenbildes die Aetiologie eine andere sein musste. Der letztere Herzfehler liess sich, wie so häufig, einfach auf einen Gelenkrheumatismus zurückführen. —

Aus der Durchleuchtung der Körperhöhlen bei Gesunden und Kranken mit Hülfe der Röntgenstrahlen hat sich ergeben, dass man aus den so gewonnenen Bildern der inneren Organe unter pathologischen Bedingungen maassgebende diagnostische Schlüsse ziehen kann. Unter Anwendung der Röntgenstrahlen können bei der Krankenuntersuchung nicht allein die durch unsere jetzigen Untersuchungsmethoden erzielten Resultate bestätigt, sondern auch pathologische Zustände schon zu einer Zeit erkannt werden, in der unsere bisherigen Methoden zur Erkenntniss jener Zustände noch nicht ausreichen. Mit Hülfe der Röntgenröhre und des Fluorescenzschirms lassen sich sogar Organveränderungen sichtbar machen, die mit den bis jetzt üblichen Untersuchungsmitteln überhaupt nicht diagnosticirbar sind.

XI. Praktische Notizen.

Is inherited Syphilis contagious? Auf Grund seiner 20jährigen Erfahrung glaubt R. W. Parker (Edinburgh Journal, June 1896) die Frage, ob hereditäre Syphilis ansteckungsfähig sei, mit Nein beantworten zu können.

Aus seiner grossen Praxis weiss er sich keines Falles zu erinnern, in welchem ein hereditär syphilitisches Kind eine andere Person angesteckt hätte. Ferner weist Verf. auf Günzberg hin, der als Arzt des Findlingshospitals zu Moskau 31 gesunde Ammen beobachtet hat, welche bei einem Aufenthalt von zusammen $395^1/_2$ Monaten auf der syphilitischen Station 120 Kinder (hereditär luetische) säugten, ohne inficirt zu werden. Ein weiteres Argument gegen die Ansteckungsfähigkeit der ererbten Syphilis entnimmt Parker aus der ausserordentlich grossen Seltenheit der Infection bei der Impfung. Verf. beschäftigt sich dann

noch des genaueren mit dem „Collesischen Gesetz", welches bekanntlich lehrt, dass ein hereditär syphilitisches Kind nicht seine gesunde Mutter, wohl aber eine gesunde Amme inficiren könne.

Parker erkennt dieses Gesetz nicht als richtig an. Vielmehr kommt er zu folgenden Schlüssen: 1. Die Kinder syphilitischer Eltern zeigen sehr häufig Symptome einer Krankheit, die fast allgemein hereditäre Syphilis genannt wird. 2. In einem grossen Theil dieser Fälle ist diese ererbte Krankheit überhaupt nicht Syphilis, sondern würde besser als ererbt von der Syphilis zu benennen sein. 3. Dieser ererbte Zustand kann nur dann als Syphilis aufgefasst werden, wenn er alle Zeichen der gewöhnlichen Form aufweist. 4. Die Kinder syphilitischer Eltern ererben gelegentlich Syphilis. 5. Die Mutter, welche ihr syphilitisches Kind säugt, kann unter Umständen angesteckt werden. 6. Eine gesunde Amme oder andere Person, die mit einem hereditär syphilitischen Kind in Zusammenhang steht, ist mehr in Ansteckungsgefahr als die Mutter. 7. Lymphe von einem syphilitischen Kinde genommen, ist wahrscheinlich oder möglicher Weise im Stande, die Syphilis zu verimpfen. 8. Ein gesundes Weib kann kein syphilitisches Kind gebären. 9. Viele Frauen gebären Kinder mit sog. hereditärer Lues, ohne sich selbst angesteckt zu haben. Es handelt sich in diesen Fällen gar nicht um Syphilis; daher ist auch die Mutter nicht inficirt. 10. Das „Collesische Gesetz" kann als zu Recht bestehend nicht aufgefasst werden.

Moritz Fürst (Hamburg).

In seinen Mittheilungen über Sondensterilisation (Annal. des malad. des org. gén. urin. 1896, No. I und No. II) macht Janet darauf aufmerksam, dass bei lange fortgesetztem Gebrauch des Formalins sich der in dem Präparat stets mitenthaltene Wasserdampf störend bemerkbar macht, besonders, wenn es sich um elastische und Gummi-Instrumente handelt. Für diese Fälle ist das Trioxymethylen vorzuziehen, ein Polymerisationsprodukt des Formalins, welches nur den Formaldehyd, nicht auch Wasserdampf enthält.

Versuche, welche Ref. daraufhin an einem in No. 44, 1895, dieser Wochenschrift veröffentlichten Apparat angestellt hat, haben die erwähnten Vorzüge des Trioxymethylens bestätigt, besonders auch bei der Sterilisation und sterilen Aufbewahrung von Metallinstrumenten und Kystoskopen.

Handelt es sich um die gleichzeitige Sterilisation grosser Mengen von Instrumenten, so ist das Formalin dem Trioxymethylen vorzuziehen, weil es in grösseren Räumen schneller wirkt als das Trioxymethylen.

In diesen Fällen begegnet man der Einwirkung des im Formalin enthaltenen Wasserdampfes durch gleichzeitiges Einlegen von Chlorcalcium in den Apparat.

Instrumente mit sehr engen Canälen, wie Ureterenkatheter und Irrigationskystoskope, werden nach Janet's Versuchen selbst bei 48stündigem Aufenthalt in Formalindämpfen nicht absolut sicher steril.

Vielleicht aber lässt sich die Sterilität dadurch erzielen, dass man beim Einlegen der Instrumente in die Formalindämpfe, diese mit einer Spritze durch die Canäle hindurchsaugt (Ref.).

Ernst R. W. Frank.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unsere Leser finden vorstehend die Mittheilung des Herrn Prof. Grunmach über die neueste Phase, in welche das Röntgenverfahren für die Verwerthung auf medicinischem Gebiete getreten ist.

In der Sitzung der physiologischen Gesellschaft vom 12. d. M. fand die Demonstration des Verfahrens durch Herrn Ingenieur Levy, statt, welcher die von ihm construirten Apparate, denen wesentlich das Gelingen der Versuche zu verdanken ist, erläuterte. Die Herren R. du Bois Reymond und Grunmach besprachen die physiologischen und klinischen Verhältnisse.

Die Demonstrationen gelangen ausgezeichnet gut und die zahlreichen Anwesenden waren im höchsten Maasse überrascht, ja geradezu verblüfft über die Prägnanz und verhältnissmässige Leichtigkeit, mit der die in der obigen Darlegung des Herr Grunmach geschilderten Phänomena zu erkennen waren.

Damit ist denn zweifellos ein neuer und fruchtbringender Schritt auf diesem Gebiete gethan, der nicht zum wenigsten durch das Entgegenkommen der A. E. G. und ihrer reichen Mittel ermöglicht ist.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 17. d. M. fanden zunächst eine Anzahl Demonstrationen vor der Tagesordnung statt: Herr Placzek über intrauterin entstandene Armlähmung. Herr Pick: Abdominale Totalexstirpation eines grossen Uterus myomatosus duplex. Herr Cassel: Ein Fall von angeborener Lues der Schädelknochen beim Säugling. Herr Hauser: Cor bovinum bei einem 11monatlichen Kinde. Sodann hielt Herr Stadelmann den angekündigten Vortrag: „Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung mit Krankenvorstellung". An der Discussion betheiligten sich die Herren Mendel, Bernhardt, Kroenig, Kalischer und Ewald.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 18. d. M. stellte Herr Löhr, einen Fall von idiopathischer Muskeldystrophie mit Tremor der Arme vor, Herr Pfeiffer demonstrirte Präparate von verschiedenen Parasiten-Eiern aus dem Stuhl eines Neu-Guinea-Negers (Disc. Herr Grawitz). Sodann besprach Herr Heyse zwei Fälle von hysterischem Tremor, von denen einer nach Hitzschlag entstanden war (Disc. Herr Jolly), Herr Jolly stellte zwei weitere Fälle von Tremor vor, von denen der eine eine hysterische Schüssellähmung der Hand nach einer Verletzung, der zweite einen unter vielen anderen Neurologen auch schon von Charcot behandelten und beschriebenen Mann betraf, der nach Blitzschlag ein äusserst symptomenreiches und interessantes Bild von Hysterie darbot. (Discussion ausser dem Vortragenden die Herren Tilmann, Oppenheim, Goldscheider, Heyse).

— Wie schon mitgetheilt, findet der nächste Congress für innere Medicin (1897) in Berlin statt. Herr v. Leyden, der demselben präsidiren wird, hat zu dessen Vorbereitung ein Berliner Localcomité einberufen, welches sich am 16. d. M. constituirt hat. Den Vorsitz führen v. Leyden, Gerhardt, Becher, als Schriftführer wurden gewählt Mendelsohn, Goldscheider, Fürbringer. Es wurden verschiedene Ausschüsse eingesetzt, welche die Ausstellung, die Festlichkeiten, sowie die Demonstrationen seitens der Berliner Krankenanstalten vorbereiten sollen. Als Zeit des Congresses soll dem Geschäftsausschuss die Pfingstwoche vorgeschlagen werden, als Sitzungslocal wurde das Langenbeckhaus in Aussicht genommen.

— Der Aerztekammerausschuss hat sich, wie gemeldet, am 15. d. M. constituirt. Herr v. Bartsch hielt die Eröffnungsrede. Als Vorsitzender wurde Lent, als zweiter Vorsitzender Becher gewählt. Die Zusammenstellung der Berathungen der Einzelkammern, betr. die ärztlichen Ehrengerichte, führte überwiegend zur Annahme der Amendements in einem Sinne, wie sie z. B. in der Berliner Kammer beschlossen sind; nur in einem principiellen Punkt (Sitz und Stimme eines richterlichen Mitgliedes im Ehrengericht) wurde demgegenüber an der Regierungsvorlage festgehalten. Alsdann wurde dem Ausschusse noch der neue Entwurf über die ärztliche Prüfungsordnung überreicht, der den Kammern, sowie den medicinischen Facultäten demnächst zur Berathung zugehen soll. Indem wir uns vorbehalten, den Entwurf eingehend zu besprechen, können wir uns schon jetzt dahin aussprechen, dass wir in demselben einen wesentlichen und freudig zu begrüssenden Fortschritt gegenüber dem bisherigen Verfahren erblicken, und dass die Durchführung resp. Einführung der neuen Bestimmungen das ihrige dazu thun wird, den ärztlichen Stand auf ein höheres Niveau zu bringen.

— Zwei verdiente Berliner Collegen — beide Mitglieder unserer Aerztekammer — sind der letzten Woche verstorben: Dr. Paul Merten und Sanitätsrath Dr. A. Oldendorff. Merten lebte nur einige Jahre in Berlin, hatte sich aber hier rasch durch sein ernstbescheidenes, jedem Scheine abholdes Wesen und sein lebhaftes Interesse an allen Angelegenheiten des ärztlichen Standes einen grossen Freundeskreis erworben. Er ist nur 48 Jahre alt geworden; er starb nach langwierigem, standhaft ertragenem Leiden.

In Oldendorff verliert unsere Wochenschrift einen altbewährten Freund und Mitarbeiter; allen unseren Lesern ist bekannt, in wie reger, selbstloser Weise er dem ärztlichen Stande seine Arbeitskraft widmete. In seiner wahrhaft vornehmen Gesinnung war er einer der wenigen, die über dem Parteigetriebe standen, und von deren Initiative man immer aufs neue eine Besserung der verworrenen Vereinsverhältnisse Berlins erhoffte. Zahlreiche Schriften legen Zeugniss ab von seinen erfolgreichen Bemühungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege; noch in jüngster Zeit hat er selber seine Anschauungen über „sociale Medicin" in seinem Programm der von ihm begründeten — leider bereits wieder eingegangenen — Zeitschrift niedergelegt. Er starb, 62 Jahre alt, in Carlsbad, wo er sich zur Cur aufhielt. Sein Andenken wird unter den Berliner Aerzten stets in Ehren gehalten werden.

— Hr. Dr. Rudolf Gnauck hat eine Poliklinik für Nervenkrankheiten hierselbst (Friedrichstr. 134) eröffnet.

— An der Universität Halle a. S. finden vom 5.—17. October 1896 ärztliche Fortbildungscurse statt, bezüglich deren wir auf das Inserat verweisen.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Christoph in Reinberg, Klimm in Zingst, Dr. Tramitz in Bergquell-Frauendorf, Büchting in Parey.

Verzogen sind: die Aerzte Hoffmann von Bergquell-Frauendorf nach Strassburg i. E., Ober-Stabs-Arzt II. Kl. Dr. Gröbenschütz von Swinemünde nach Mainz, Dr. Haedtke von Hamburg nach Stettin, Dr. Schnittert von Düsseldorf nach Stettin, Dr. Schubert von Stettin, Dr. Kleingünther von Stettin nach Hannover, Dr. Bengelsdorf von Putbus nach Reichenhall, Dr. Boersch von Würselen nach Berlin, Dr. Graff von Aldenhoven nach Linnich, Göcken von Rufach nach Aldenhoven, Dr. Niemann von Stassfurt nach Wilhelmshaven, Dr. Schulze von Badersleben nach Stassfurt.

Gestorben ist: der Arzt Sanitätsrath Dr. Fischer in Massow.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. e. o. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. Juni 1896. № 26. Dreiunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Schädeltrepanation und Otochirurgie.

Von
Professor Dr. **Th. Gluck**.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 9. Januar 1896.)

M. H.! „Die operative Eröffnung der Schädelhöhle", unter diesem Titel hat im Frühjahr 1881 Herr Dr. Karl Menzel eine Dissertation veröffentlicht, welche, ausgehend von einer historischen Einleitung, den Standpunkt präcisiren sollte, den Geheimrath von Langenbeck seit Einführung der Lister'schen Wundbehandlung dieser hochwichtigen Frage gegenüber einnahm.

Die prähistorischen, religiösen und posthumen Trepanationen, diejenigen der Stein- und Broncezeit, sowie die der Araber und der späteren Epochen, werden daselbst geschildert. Wir erfahren, dass schon die Südseeinsulaner sich nach der Trepanation einer Implantationstherapie bedienten, indem sie eine dünne, gut polirte Cocosnussscheibe in den Trepanationsdefect einheilten. In ähnlicher Absicht liess man schon im Alterthume Silberplatten einheilen, und auch salernitanische und französische Barbiere sollen Trepanationsdefecte durch Silber- und Goldplatten ersetzt haben, eine Angabe, gegen welche sich Ambroise Paré skeptisch verhält.

Indication und Berechtigung zur Trepanation unterlagen nun, wie wohl bekannt, den heftigsten Discussionen in den verschiedenen Jahrhunderten. Die einen trepanirten bei chronischem Kopfschmerz und Epilepsie, andere verwarfen die Trepanation selbst bei den schwersten, complicirten Verletzungen der knöchernen Schädelkapsel. Zu letzteren gehörten Dieffenbach und Malgaigne, ebenso Stromeyer. Aehnliche Differenzen bestehen auch heute noch. Während in Deutschland unter der Devise von Bergmann's „viel Kritik und noch mehr Vorsicht" zur Trepanation geschritten wird, haben die glänzenden Erfolge von Allen Starr, Mac Ewen und Horsley in Amerika und England einen activen Trepanationsfuror ausgelöst, so dass zu befürchten steht, dass häufiger, als dies von Herrn Geheimrath Jolly in der Charité-Gesellschaft ausgeführt wurde, ein zweiter Chirurg, z. B. bei Epilepsie den durch seinen Collegen geschaffenen Zustand post trepanationem mit Hülfe eines erneuten Eingriffes paralysiren müsste. Auch Herr Prof. Eulenburg hat die wegen Epilepsie ausgeführten Trepanationen einer eingehenden kritischen Erörterung unterzogen.

Sollten wirklich in England viele Trepanationen aus dunkler Ursache nicht nur glücklich, sondern auch nützlich verlaufen, während analoge Eingriffe sich bei uns als nutzlos erweisen? oder spielt hier der Fanatismus eine Rolle, wie etwa bei Philipp dem Gutmüthigen, der zu seiner Fürstenkrone sich noch 27 Trepankronen aufsetzen liess? Während es nun zu allen Zeiten der Medicin energische Vertreter der Trepanatio cranii im Allgemeinen gab, wurde die Indication und Technik der Operationen am Warzenfortsatze und dem Felsenbeine, einer Schädelregion, wo so häufig Gesundheit und Leben bedrohende Processe sich abspielen, welche durch eine Trepanation gehoben werden können, von der alten Chirurgie nicht in den Kreis ihrer Heilbestrebungen gezogen. Erst 1776 soll Jasser den Warzenfortsatz zur Eiterentleerung trepanirt haben, aber schon Petit 1750 gebührt das Verdienst, ein rationelles Verfahren bei Caries mastoidea angewandt zu haben.

Es ist immerhin bemerkenswerth, dass Dupuytren[1]) am 24. Juni 1815 bei einem in der Schlacht bei Fleurus verwundeten Dragoner eine hochgradig deformirte Kugel aus dem Warzenfortsatze von einer auf denselben geführten Incisionswunde herausmeisselte, eine Operation, die späterhin von Herrn Geheimrath von Bergmann (1879) ausgeführt worden ist. Das,

1) Sec. cliniq. chirurg., Bd. 7.

was wir heute Otochirurgie nennen, ist jedoch eine Frucht modernster Geistesarbeit und ist in seinen glänzendsten Errungenschaften Trepanation des Schädels κατ᾽ ἐξοχήν. Es ist mir daher ein Thema, welches Schädeltrepanation und Otochirurgie im Lichte allgemein chirurgischer Vorstellungen zu erörtern sich bestrebt, als würdiger Vorwurf erschienen, um in dieser Gesellschaft abgehandelt zu werden.

Wenn Littré sagt: „Es gäbe keine noch so bedeutende Entdeckung in der Medicin, welche die alte Heilkunde nicht gewissermaassen im Embryonalzustande enthalte", so bedarf dieser Ausspruch in seiner allgemeinen Fassung ganz erheblicher Einschränkungen für die Trepanation des Schädels, soweit es sich um die Technik und den Ersatz von Defecten handelt, kann er jedoch als im Wesentlichen zu Recht bestehend erachtet werden, auch hat es neben fanatischen Anhängern und Widersachern dieser Operation besonnene Chirurgen zu allen Zeiten gegeben, welche zwischen den Extremen die goldene Mittelstrasse einzuhalten sich bestrebten. Mit der Lister'schen Methode wuchs die Sicherheit des Wundverlaufes, wie bei anderen Operationen, so auch speciell bei der Trepanatio cranii, aber die augenblicklichen Gefahren, welche sich beim Vordringen in die Tiefe der Kühnheit des Operateurs entgegenstellten, vereitelten den Erfolg nur allzu häufig. Zu diesen natürlichen Grenzpfeilern, welche dem siegreichen Vordringen des chirurgischen Messers nach gelungener Anlage des Trepanationsdefectes begegneten, gehörten in erster Linie die Blutleiter der harten Hirnhaut. In der von Volkmann'schen Klinik war bei der Operation eines kleinzelligen Spindelzellensarkoms in der Gegend des hinteren Endes der Pfeilnaht (Fungus durae matris) während der Operation durch Lufteintritt in den verletzten Sinus der Tod eingetreten. Im Anschluss an dieses unglückliche Ereigniss wurden in der Hallenser Klinik von Genzmer Versuche an Hunden angestellt, welche die Möglichkeit des Lufteintrittes in das Herz, vom eröffneten Hirnsinus aus, erwiesen. Um dieser Gefahr vorzubeugen, empfiehlt Genzmer dafür zu sorgen, dass 1. der Blutdruck noch nicht zu sehr gesunken sei, 2. dass der Kranke keine gewaltsamen Inspirationsbewegungen mache, 3. die Sinuswunde immer durch eine Flüssigkeitsschicht von der Luft abgesperrt sei. Hierzu ist zu bemerken, dass ein grosser Blutverlust nicht immer zu vermeiden ist und dass wir es nicht in der Hand haben, eine tiefe und gleichmässige Narkose gerade in den kritischen Momenten der Operation zu erzwingen. Die permanente Irrigation der Wunde würde ferner die Uebersicht über das Operationsterrain erschweren. In der Publication von Menzel findet sich nun zunächst ein Fall von recidivirendem Carcinom der Stirnhaut, welches am 23. Februar 1881 die Entfernung eines fünfmarkstückgrossen Stückes des Os frontis mit der darunterliegenden Dura erheischte und von glatter Heilung gefolgt war[1]). In einem zweiten Falle wurde am 15. Juni 1881 das Recidiv eines enormen Myxosarkoms der Stirnhöhlen in der von Langenbeck'schen Klinik operirt, das Recidiv schien sich nach der am 12. Mai 1881 ausgeführten ersten Schädelresection von der Dura mater zu entwickeln. Die Affection griff, wie sich in operatione herausstellte, medianwärts auf die Falx magna cerebri über, je mehr der Operateur sich dieser näherte, um so begründeter war die Besorgniss, den Sinus longitudinalis zu verletzen und die letale Katastrophe der Luftembolie wiederholt zu sehen.

1) Ueber diesen Fall hat Herr v. Langenbeck auf dem Chirurgencongress 1881 selbst vorgetragen. Gleichzeitig stellte Herr v. Bergmann eine Patientin vor, bei der es gelungen war, operativ und plastisch einen hervorragenden Heilerfolg bei complicirter Schädelverletzung zu erzielen.

In diesem kritischen Momente gedachte von Langenbeck eines Falles, bei dem er im Jahre 1877 bei schwerer Schädelverletzung die Umstechung des Sinus longitud. gemacht hatte, und forderte mich dazu auf. Mit einer stark gebogenen Nadel mit starkem Catgutfaden wurde in der Höhe einer Frontalebene, welche man sich durch den hinteren Punkt der Crista galli gelegt denken kann, der Sinus longitudinalis umstochen und unterbunden, und nunmehr konnte die Falx von der Crista galli abgetragen und die myxomatösen Theile entfernt werden. Pia und eine messerrückendicke Schicht Hirnsubstanz wurden abgetragen, zum Schlusse der Operation lagen beiderseits von der Medianlinie die pulsirenden Stirnlappen in etwa Thalergrösse (links etwas grösser) frei zu Tage.

So weit es anging wurden noch mit Chlorzinkätzpaste die Myxomwucherungen fast bis an den Circulus venosus Ridlei (sella turcica) entfernt, zu welchem Zwecke die vorderen Stirnlappen mit gebogenen Elevatorien in die Höhe gehoben wurden. Ein weiteres Vordringen erschien vermessen. Der Verlauf war absolut reactionslos, auf die Granulationsfläche wurde später ein Periostlappen und ein fünfmarkstückgrosser ungestielter Hautlappen von einem amputirten Unterschenkel mit völligem Erfolge transplantirt. Die endliche Benarbung und dauernde Heilung bot reichlichen Lohn für dieses Meisterstück chirurgischer Technik.

Später hat Herr Prof. Küster in einem ähnlichen Falle nach derselben Methode mit gleichem Erfolge operirt. Nicht nur war damit der Blutverlust gehemmt und die Gefahr der tödtlichen Luftembolie beseitigt, der reactionslose Verlauf und Heilerfolg bewies, dass die Heilung von Sinuswunden prima intentione ohne vorausgegangene Thrombusbildung erfolgen könne. v. Langenbeck hat auch schon 1879 und laut mündlicher Mittheilung früher Blutungen aus dem eröffneten Sinus transversus durch Tamponade sicher und dauernd gestillt. Zu der schon 1869 empfohlenen Methode der Ligatur der Arteria meningea media trat als weiterer Beitrag der topographischen und klinischen Chirurgie des Schädels die erfolgreiche Umstechung des Sinus longitud. Ich habe sodann bei einem 17jährigen Mädchen mit einem recidivirenden Rundzellensarkom des Nackens mit Erfolg am 30. April 1880 die blutende Arteria vertebralis, welche von dem zerfallenen Tumor arrodirt war, an der Stelle unterbunden, wo sie vom Proc. transv. atlantis in das For. occip. magn. hineingelangt, und im Jahre 1882 die Ligatur der Carotis interna in ihrem Canale auf Grund von Experimenten empfohlen.

Früher glaubte man vielfach, dass eine spontane Resorption supraduraler Blutergüsse möglich sei, da sie jedoch selten beobachtet wurde, sah man sich nach Hülfsmitteln um. Man hat durch Eis und glühende Nadeln (Larrey) die Digitalcompression, durch Aufdrücken von Wachs und Bleikügelchen, durch Gräfe'sche Compressorien die Blutung zu stillen versucht. Im Jahre 1869 hatte Hüter bei supraduralen Blutergüssen die glückliche Idee, das Blutextravasat durch Trepanation freizulegen, auszuräumen und die Arteria meningea media zu unterbinden. Erst 10 Jahre später hatte Hüter den ersten Erfolg aufzuweisen, Paul Vogt hat eine Wahlstelle zur Unterbindung der Meningea media angegeben, und Krönlein die supraduralen Hämatome in diffuse und circumscripte rubricirt und letztere eingetheilt 1. in fronto-temporalia, 2. in temporalia und 3. parieto-occipitalia.

Die Verletzungen der Arteria carotis cereb. sind nun viel seltener als diejenigen der Meningea media, dennoch hat, wie Geheimrath von Bergmann schreibt, ihre Verwundung nicht bloss ein thanatologisches, sondern auch ein klinisches Interesse. Dolchstiche des Schädels, Stichwunden im Bereich des Augenhöhlenrandes können die Arterie erreichen, ebenso Schüsse gegen den

Schädelgrund; so soll nach Longmore eine Kugel von der Orbita in das Felsenbein gedrungen sein, dort stecken geblieben und weiterhin den Tod durch Arrosion der Carotis veranlasst haben. Der Sinus caroticus gewährt der Arterie bei ihrer eigenthümlichen Verbindung mit dem Knochen, den sie durchsetzt, eine gewisse Möglichkeit, Gewaltwirkungen innerhalb mässiger Grenzen auszuweichen. Auch wird man, wie unter anderem klinische Erfahrungen von Dr. Bloch (Freiburg) erhärten, wenn bei einer aus der Gegend des Canalis caroticus stammenden Blutung die Tamponade dauernd oder für längere Zeit erfolgreich bleibt, die Diagnose der Carotisblutung fallen lassen dürfen und eine solche aus dem Sinus caroticus annehmen können. In einem Falle trat nach vielen Wochen im Gefolge einer Verletzung des Schädeldaches das tödtliche Ende unter Hirndruckerscheinungen auf, ein Splitter des gebrochenen Keilbeines hatte die Carotis int. angespiesst und war dadurch zur Ursache einer Spätblutung geworden. Suttphen erwähnt ein Sectionsprotocoll eines Falles, bei dem neben einem Sequester im Canalis caroticus die Carotis interna arrodirt war. Das ganze Innere der Pyramide besteht nach von Betzold, abgesehen von der compacten Labyrinthkapsel, aus einer spongiösen Substanz, die Markräume treten allseitig an den Canalis caroticus heran. Am Boden der Paukenhöhle tritt die spongiöse Knochensubstanz frei zu Tage und ist nicht, wie an den übrigen spongiösen Skelettheilen, durch eine mehr oder weniger compacte Knochenschicht vor schädlichen Einflüssen geschützt. Es ist dieser Umstand von Wichtigkeit für die Erkrankung des Pyramidentheils, da die am Boden der Paukenhöhle liegenden Bälkchen und kleinen Hohlräume direkt in die spongiöse Substanz der Pyramide übergehen. Den Ausgangspunkt für die Zerstörung in der Substanz der Pyramide wird nicht selten an der Stelle zu suchen sein, wo ihre spongiöse Substanz ohne schützende Decke einer compacten Schicht in der Paukenhöhle frei liegt. Jedenfalls wird die Zerstörung des Can. caroticus von hier ihren Anfang nehmen können. Die Möglichkeit, durch direktes Freilegen der Carotis in ihrem Canale der Blutung Herr zu werden und das Extravasat auszuräumen, muss jedoch sowohl für Verletzungen, als auch für cariöse und andere Processe eingeräumt werden, insonderheit nach präliminarer temporer Ligatur der Carotis communis. Die erfolgreiche Periostüberpflanzung und die Einheilung eines fünfmarkstückgrossen ungestielten Hautlappens in einen Trepanationsdefect mag Ihnen zeigen, dass wir schon damals vor 15 Jahren mit Erfolg die von Wolfe in Glasgow (1876) angegebene Methode übten, deren in neuester Zeit Herr Professor Krause in Altona zur Deckung von Hautdefecten mit so glücklichen Resultaten sich bedient, und welche verspricht, neben den Thiersch'schen und Reverdin-schen Ueberpflanzungsmethoden unsere bisherigen Verfahren, Hautdefecte zu ersetzen, ganz wesentlich zu vervollkommnen. Alexander Fränkel hat neuerdings empfohlen, solche Trepanationsdefecte neben der König-Wagner'schen Methode der Schädelplastik durch einheilbare Celluloidplatten zu ersetzen, ein Verfahren, dessen sich Billroth, Fillenbaum, Wölfler, von Eiselsberg und Fränkel selbst mit Erfolg bedient haben. Diese Methode ist auch von mir in meinen verschiedenen Studien über Implantationstherapie begründet worden.

Diese soeben Ihnen mitgetheilten Fälle, sowie eine Anzahl analoger Beobachtungen, gaben für mich die Anregung ab, den Operationen am Schädel mein volles Interesse zuzuwenden. So habe ich in meinen kriegschirurgischen Mittheilungen aus Bulgarien 1885 folgende zwei Trepanationsfälle mitgetheilt.

Fall I betraf einen Bulgaren, der am 19. November 1885 bei Pirot verwundet war und mir am 11. December überwiesen wurde mit Fieber, Kopfschmerzen und linksseitiger Lähmung. Nach Angabe des bulgarischen Collegen sollte die Kugel bereits entfernt sein. Operation in Narkose nach Desinfection des Schädels. In der Mitte und nach links von der Pfeilnaht eine von einem schmutziggraurothen Granulationswall umgebene Schussöffnung; dieselbe wird elliptisch umschnitten und mit der Beinhaut entfernt, dabei entleert sich eine übelriechende Jauche. Der Schädel zeigt einen Defect von geringem Umfange, in dessen Grunde ein deprimirtes Knochenstück mit der Kante gegen die Kopfschwarte sich präsentirt. Der Schädeldefect wird ummeisselt, das deprimirte Stück entfernt, dabei entleeren sich etwa 30 gr stinkenden Eiters. Ein Stück abgestorbener Hirnhaut am Grunde des Abscesses wird exstirpirt, sonst ist nichts Krankhaftes zu entdecken, von dem Tage ab afebriler Zustand und völlige Europhie. 5 Stunden nach der Operation kann Patient sein gelähmtes Bein wieder bewegen und erlangte in den nächsten Tagen eine ziemliche Kraft in demselben. Der Arm dagegen bleibt gelähmt und diese Erscheinung hätte allerdings von vornherein auffallen müssen. Die Wunde heilt überraschend schnell. Dieser Zustand völligen Wohlbefindens dauert bis zum 11. Tage nach der Operation, am Abend des 12. bei normaler Temperatur plötzlich Erbrechen, bohrender Kopfschmerz, Puls 54, in der Nacht Sopor. Die Diagnose eines Hirnabscesses erschien fraglos, die nochmalige Trepanation und das Einstossen eines dicken Troicars durch die Narbe der harten Hirnhaut tief in das Gehirn entleert reichliche Eitermengen; unvollkommenes Erwachen, der Puls wird lebhafter, trotzdem tritt 26 Stunden nach der letzten Operation der Tod ein. Bei der Section fanden sich noch etwa 50 gr Eiter und die Kugel in der rechten Grosshirnhemisphäre. Die Operation hatte den Krankheitsherd getroffen, leider zu spät, um eine Rettung zu ermöglichen.

M. H.! Ich halte diesen Fall deswegen für wichtig, weil er uns einen Wegweiser giebt, wie wir uns in ähnlichen Fällen zu verhalten haben. Bekommt man Gehirnschüsse frisch in Behandlung, so wird gewiss jeder erfahrene Chirurg sich beschränken auf radicale Entfernung deprimirter Knochenstücke, loser Splitter, resp. Blutcoagula, und nach antiseptischer Tamponade nunmehr verbinden. Das Suchen nach der Kugel erscheint mit Recht durchaus verwerflich. Es ist das der streng conservative Standpunkt, welchen Herr Geheimrat von Bergmann vertritt und stets gelehrt hat und neuerdings in der Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des Friedrich Wilhelms-Instituts „Ueber die Einheilung von Pistolenkugeln im Hirn nebst Bemerkungen zur Behandlung von Schusswunden im Kriege“ aufs Neue an der Hand ausgedehnter Erfahrungen in einwandfreier Weise begründete. Ich glaube aber, dass wenn ich einen analogen Fall in Behandlung bekäme im Secundärstadium mit jauchenden subduralen Abscessen, bei dem die Kugel bestimmt noch im Gehirn steckt, ich wenigstens den Versuch wagen würde, nach Entfernung der deprimirten Fragmente, Entleerung der Jauche, Abtragen der Dura, ob ich nichts vom Schusscanal entdecken und eventuell einen zweiten Jaucheherd um die Kugel herum entleeren könnte oder diese selbst entfernen. Hier heisst es entweder alles wagen oder garnichts, und das letztere ist gewiss vom modernen chirurgischen Standpunkte aus durchaus unstatthaft.

Der zweite Fall ist folgender: Ein Serbe wurde ebenfalls am 19. November 1885 verwundet und am 10. December operirt; es handelte sich um eine Schussfractur des Schädeldaches mit jauchender Phlegmone der Galea. Die Einschussöffnung befand sich über dem linken Os parietale, die Ausschussöffnung entsprechend der Protub. occip. externa. Heftiger Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Fieber, rechtsseitige Lähmung, jauchender Schusscanal. Operation in Narkose nach gewöhnlicher Desinfection des Schädeldaches; Spaltung des Schusscanals, beginnend über dem linken Os parietale und reichend bis zum Protub. occip. externa. Ein zweiter Schnitt quer vom Warzenfortsatz der einen Seite zu demjenigen der anderen. Abhebelung des Pericraniums und Reinigung der Wunde. Beim Distrahiren der Wundränder stellt sich heraus, dass die Kugel in der Medianlinie eine Diastase der Sutura sagittalis bei dem 17jährigen Patienten bis zu $3^1/_2$ cm Spaltbildung bedingt hatte. Die Kugel stiess darauf in dem Winkel zwischen den beiden Seitenwandbeinen auf das hintere Hauptbein. In Folge des an dieser Stelle gefundenen Widerstandes fand ein Auseinanderweichen der darüber liegenden Haut statt, welche zu der Annahme einer Ausschussöffnung geführt hatte. Gleichzeitig hatte die Kugel jedoch ein dreieckiges Stück des Hinterhauptbeines deprimirt und war nun zwischen diesem Stück und intacter Schädelwand in die Tiefe gefahren (in den Sack der Dura mater). Nach Reinigung und Aufmeisselung der gesplitterten Knochenränder in deren ganzer Ausdehnung, ferner nach Entfernung des deprimirten Stückes des Hinterhauptbeines wird der zwischen den beiden Seitenwandbeinen gelegene kinderfaustgrosse Gehirnprolaps desinficirt. Nach weiterer Untersuchung findet sich unter dem deprimirten Knochenstück eine zweite fünfpfennigstückgrosse Oeffnung in der harten Hirnhaut. Das Loch wird vergrössert unter Entleerung einer übelriechenden Jauche, in der Menge von etwa 100 gr. Im

Grunde der Höhle lagen Knochensplitter, die deformirte Kugel und Fragmente derselben. Alle diese fremden Körper werden entfernt mit abgestorbener Gehirnsubstanz, welche sich noch in den nächsten Tagen entleert. Ueber die desinficirte und tamponirte Wundhöhle wird ein Jodoformmullverband applicirt. Innerlich erhält Patient Calomel. Der unmittelbare Erfolg war das sofortige Schwinden von Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen, völlige Euphorie, definitiver Fieberabfall, Patient hat seine völlige Intelligenz bewahrt. Seit dem 24. December beginnende Beweglichkeit in den gelähmten Theilen, die rasch und stetig zunimmt, so dass Patient schon am 8. Januar gehen konnte und den bis dahin gelähmten Arm bewegte. Die mächtige Wunde ist bis auf einen schmalen Streifen geheilt, an Stelle des vorgefallenen Gehirns findet sich eine flache, unter dem Niveau des Schädeldaches stehende, zehnpfennigstückgrosse, wie die übrigen Granulationsflächen lebhaft pulsirende Wunde. Das ganze Operationsgebiet ist weich und eindrückbar. Am 7. März 1886 reiste Patient völlig geheilt in seine serbische Heimath. Herr College **Akkanoff** theilte mir auf dem internationalen Congresse zu Berlin 1890 mit, dass er den Patienten im Juli 1890, also 5 Jahre nach der Operation, vollkommen gesund und arbeitsfähig wiedergesehen habe.

Dieser Fall beweist, wie man selbst am Schädeldach und Gehirn im Secundärstadium bei jauchender Eiterung der Kopfschwarte und subduralen Abscessen so kühne Operationen auszuführen berechtigt ist und mit Hülfe derselben den Patienten vom sicheren Tode zu erretten vermag. Dass ausser den Kopfschüssen, welche das Leichenfeld bedeckten, und denjenigen, welche in den ersten Verbandplätzen oder in den ersten Tagen der Behandlung im Reservelazareth letal endeten, noch eine Anzahl vorhanden war, welche durch eine ähnliche Behandlung, wie ich sie eingeleitet habe, dem Leben hätten erhalten werden können, steht ausser Frage. Bei Schädelverletzungen ist, wie ich hier hervorheben möchte, immer das Verhalten des Urins von Wichtigkeit. Ich habe unter anderem einmal nach einem Falle auf den Hinterkopf mit vorübergehender Bewusstseinsstörung und Aphasie, vier Stunden nach der Verletzung in dem p. cathet. entleerten Urin Eiweiss und Zucker nachgewiesen. 24 Stunden später Urin dauernd absolut normal, Sprache wieder intact, dauernde Heilung. Polyurie bis zu 9 Litern in 24 Stunden in einem anderen Falle mit Phlegmone und Erysipelas capitis nach Schädelfractur complicirt, der letal endete, habe ich erst vor wenigen Monaten beobachtet. Ich habe Ihnen im vorangehenden einige Specimina lehrreicher Trepanationsfälle geschildert. Welchen Aufschwung in den letzten 20 Jahren die Chirurgie des Schädels und Gehirnes genommen hat, ist ja allgemein bekannt, ebenso wie die Thatsache, dass seit der grossen Reihe grundlegender Arbeiten **von Bergmann's** auf diesem Gebiete seine Anschauungen zur Richtschnur für das Handeln der modernen Chirurgie geworden sind.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ein Fall von Cholesteatom des Schläfenbeins.

Von
H. Steinbrügge, Giessen.

Anknüpfend an die interessante Mittheilung des Herrn Collegen **Blau** in der No. 2 dieses Jahrganges dieser Wochenschrift, möchte ich mir erlauben, über einen ähnlichen Fall von Cholesteatom-Bildung im Schläfenbein zu berichten, welcher im vergangenen Semester in der hiesigen Ohrenklinik zur Behandlung kam. Die Krankengeschichte lautet in Kürze folgendermaassen:

Catharina W., 37 Jahre alt, ledig, leidet seit 3 Wochen an rechtsseitiger Ohreiterung. Der behandelnde Arzt constatirte Granulationsbildung in der Tiefe des rechten Gehörganges, und entfernte einige Wucherungen, theils instrumentell, theils durch Aetzen mit Chromsäure. Da dieselben jedoch rasch nachwuchsen, und das Algemeinbefinden der Patientin sich besorgnisserregend gestaltete, so überwies er dieselbe auf die hiesige Klinik, wo sie am 30. Mai v. J. Aufnahme fand. —

Patientin versicherte wiederholt und bestimmt, niemals in früherer Zeit einen eitrigen Ohrenfluss bemerkt zu haben. In der Tiefe des Gehörganges zeigten sich Granulationen, welche den Einblick auf Trommelfell und Trommelhöhle versperrten. Das Ticken einer Taschenuhr (Norm 6 Meter) wurde rechterseits nicht mehr in Luftleitung gehört, von der Schläfe aus dagegen noch in Knochenleitung percipirt. Der rechte Warzenfortsatz war auf Druck und Beklopfen schmerzhaft, die Haut über demselben etwas geröthet und teigig, der Percussionsschall daselbst deutlich gedämpft. Die Kranke klagte über andauernde und heftige Schmerzen im rechten Ohre und in der rechten Kopfhälfte, sowie über Appetitlosigkeit; sie litt ferner seit längerer Zeit an Husten mit reichlichem schleimig-eitrigem Auswurf, sah anämisch und elend aus. Während die Morgentemperaturen normal oder nur unbedeutend erhöht waren, stieg die Abendtemperatur mehr oder weniger bis 38,6 an. —

Nach einigen vergeblichen Versuchen durch Beseitigung der Granulationen und durch örtliche Behandlung eine Linderung der Beschwerden herbeizuführen, entschloss ich mich am 5. Juni zur Aufmeisselung des Knochens, da das abendliche Fieber und die andauernden Kopfschmerzen ernste Complicationen befürchten liessen. Nach Ablösung der Ohrmuschel und der hinteren häutigen Gehörgangswand wurde der Knochen des Warzenfortsatzes nebst der hinteren knöchernen Gehörgangswand schichtweise abgetragen. Dabei zeigten sich bereits einige lateral gelegene Zellen des Warzenfortsatzes mit Eiter erfüllt. In der Tiefe des Antrum mastoideum erschien dagegen eine weisse, glänzende Cholesteatom-Masse, welche sich ziemlich vollständig und zusammenhängend aus der sie bergenden Höhle, dem erweiterten Antrum, herausnehmen liess. Antrum und Trommelhöhle wurden zu einem Hohlraum vereinigt. Da die Granulationen sich in die Trommelhöhle hinein erstreckten, so gingen beim Wegkratzen derselben Hammer und Amboss mit verloren. Nach Ausschabung der freigelegten Hohlräume wurden diese mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Schnittwunde in der oberen Hälfte durch einige Nähte geschlossen. —

Am Tage nach der Operation erbrach die Kranke viel, ohne zu fiebern. Am 3. Tage stieg die Temperatur auf 38,9, und das Erbrechen wiederholte sich nochmals. Am 4. Tage erreichte die Temperatur die Höhe von 39,2, fiel dann aber in den nächst folgenden Tagen zur Norm ab. Von dieser Zeit an blieb die Kranke fieberfrei, die Schmerzen hatten aufgehört, sie verliess am 12. Juni das Bett und erholte sich dann in jeder Beziehung zusehends, auch der Husten plagte sie nicht mehr. Am 27. Juni hatte sich die Wunde hinter der Ohrmuschel geschlossen, am 10. August konnte die Kranke entlassen werden, da die Knochenwunde sich zum grössten Theil überhäutet zeigte, und nur noch minimale Secretion in der Tiefe bestand. Im October stellte Patientin sich wieder vor. Vom vorderen Rande des Annulus tympanicus aus hatte sich ein sichelförmiges Stück einer neuen, die Trommelhöhle begrenzenden Membran gebildet, die Labyrinthwand erschien noch roth und kaum überhäutet, eine merkbare Absonderung bestand jedoch nicht mehr. Das Uhrticken ward einige Centimeter vom rechten Ohre entfernt gehört. Das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig. —

Das Cholesteatom-Gebilde mass etwa 25 mm in der Länge und 15 mm im Breiten- und Höhendurchmesser. Es bestand aus einem dünnen, nicht überall erhaltenen Balge, welcher das bekannte blättrige Gefüge zahlreicher Hornschichten umschloss. Letztere waren stellenweise sehr dicht und fest, wie gepresst mit einander verbunden. Da für die Diagnose eines Cholesteatoms vor der Operation keine besonderen Anzeichen vorlagen, so ist auch auf den Gehalt des Spülwassers an Cholestearin-Tafeln, welche in dem **Blau**'schen Falle so zahlreich beobachtet wurden, leider nicht geachtet worden. Bei einer neuerdings vorgenommenen Untersuchung aus verschiedenen Stellen des betreffenden Gebildes fand ich kaum noch Spuren der genannten Tafeln, wobei freilich zu berücksichtigen ist, dass das Präparat bereits seit 7 Monaten in verdünntem Alkohol aufbewahrt wird. —

Aus dem Mitgetheilten ist zu ersehen, dass auch diese Ohr-Affection als ein Fall von primärer Geschwulstbildung im Schläfenbeine gedeutet werden könnte. Man dürfte annehmen, dass die Geschwulst erst nach längerem Wachsthum und nach erfolgtem Durchbruch in den Gehörgang, zur Eiterung und Granulationsbildung geführt habe. Die letztere verhinderte einen genauen Einblick auf die wesentlich in Betracht kommenden Theile, und somit auch eine sichere Beurtheilung des eigentlichen Verlaufes der Erkrankung. Der Trommelfell-Befund hätte vielleicht Anhaltspunkte für überstandene Mittelohr-Affectionen gegeben, während die Angaben der Kranken über das Fehlen voraufgegangener früherer Eiterungen, wie bekannt, nur mit Misstrauen aufgenommen werden dürfen. Wenn man aber bedenkt, dass zum Zustandekommen eines sogenannten otitischen Cholesteatoms, welches also auf Grund des Hineinwachsens der Epidermis durch

eine Trommelfell-Perforation entstehen soll, doch ein längerer Zeitraum erforderlich ist — es handelt sich ja oft um Jahre lange Eiterungen, — so erscheint es wenig wahrscheinlich, dass ein derartiges Ohrleiden ganz übersehen oder vergessen sein könnte. Dasselbe gilt auch für den von Leutert angegebenen Entstehungs-Modus des Cholesteatoms durch Abschnürung eingewanderten Plattenepithels (Bildung von Retentionstumoren). Auch in diesen Fällen muss Entzündung und Eiterung voraufgegangen sein, oder es müssen operative Eingriffe in den Schläfenbein-Knochen stattgefunden haben. Demnach kann auch der mitgetheilte Fall wieder zur Bestätigung der Ansicht derjenigen dienen, welche ausser dem otitischen Cholesteatome das, wenn auch seltenere, Vorkommen von echten Perlgeschwülsten im Schläfenbein anerkennen. Eine einigermaassen sichere Entscheidung würde man in diesem und in ähnlichen Fällen von Erkrankung allerdings nur dann treffen können, wenn der betreffende Kranke von erster Kindheit an in der steten und zuverlässigen Beobachtung eines Hausarztes gestanden hätte.

Es wäre noch hinzuzufügen, dass das linke Ohr keine Zeichen einer überstandenen eitrigen Mittelohr-Entzündung aufwies.

Beiläufig möchte ich noch eines im Jahre 1893 hier behandelten Falles von Cholesteatom-Bildung in der Trommelhöhle eines 26jährigen intelligenten Mannes erwähnen, weil letzterer gleichfalls mit Bestimmtheit erklärte, erst seit Kurzem, unter lebhaften Schmerzen einen Ausfluss aus dem linken Ohre bekommen zu haben, während er frühere derartige Affectionen entschieden in Abrede stellte. Das Trommelfell war in grösserem Umfange zerstört, und man konnte mit der Pincette vom Gehörgange aus einen dem oben beschriebenen sehr ähnlichen Balg mit blättrigem Inhalt entfernen. Nach einer nachträglich wegen Granulationsbildung vorgenommenen Aetzung mit Argentum nitricum in Substanz, stellte sich eine ziemlich lang dauernde, schliesslich aber vorübergehende linksseitige Facialis-Lähmung ein. Die Trommelhöhle zeigte sich später erweitert, mit einer stellenweise glänzenden Haut überzogen. Auch hier konnte es sich nicht um ein gewöhnliches otitisches Cholesteatom gehandelt haben.

Hinsichtlich der Nachbehandlung des ersten Falles wäre noch zu bemerken, dass ich bei dieser Patientin, wie auch bei einigen anderen wegen Caries des Felsenbeins operirten Kranken, von einer Lappenbildung aus der hinteren Gehörgangswand ganz abgesehen habe. Nach horizontaler Spaltung der letzteren wurde am lateralen Ende des Schnittes ein oberer und ein unterer vertikaler Schnitt angefügt, dann durch zwei Scheerenschnitte vom Endpunkte der vertikalen Schnitte bis zum medialen Ende des horizontalen Schnittes ein oberes und ein unteres Dreieck aus dem knorpeligen Gehörgange excidirt. Darauf wurde die Schnittwunde hinter und oberhalb der Ohrmuschel in ihrem oberen Theile durch einige Nähte geschlossen, nach unten und in der Höhe des Gehörganges dagegen offen gelassen.

Durch dies Verfahren wird die Nachbehandlung ausserordentlich erleichtert; sie verursacht keine Schmerzen, und es bleibt eine bequeme Uebersicht der tiefen Partien auch für spätere Zeit gesichert. Eine lockere Tamponade mit Jodoformgaze wird durch die retroauriculäre Wunde und durch den Gehörgang ausgeführt. Erstere schliesst sich früher oder später (in obigem Falle schon nach 3 Wochen) durch Granulationsbildung, worauf die weitere Behandlung mittelst Ausspülungen mit einer Borsäure-Lösung durch den Gehörgang stattfindet. Verengerungen desselben werden so vielleicht am sichersten vermieden. Namentlich bei Kindern, bei welchen die Raumverhältnisse so viel ungünstiger sind, scheint mir diese Methode Berücksichtigung zu verdienen. Sie gleicht ja im Wesentlichen dem Zaufal'schen Verfahren, nach welchem ebenfalls ein Theil der hinteren Gehörgangswand geopfert wird, um Raum zu schaffen, nur mit dem Unterschiede, dass, nach Zaufal, zu diesem Zwecke lediglich die Bedeckung des knöchernen Theiles vom Gehörgange entfernt werden soll, während nach dem geschilderten Vorgehen auch ein Theil des knorpeligen Ganges wegfällt.

III. Tod unter croupähnlichen Erscheinungen.

Ein Beitrag zur Lehre von den Thymus- (und Bronchialdrüsen-) Schwellungen.

Beobachtungen aus dem Hagenauer Spital.

Von

Prof. Dr. **Biedert**, Oberarzt.

Friedleben hat mit seiner eingehenden und damals erschöpfenden Abhandlung über die Thymusdrüse und deren Erkrankungen eine Epoche gemacht, die aber meiner Meinung nach dadurch zu einem Stillstand auf einem falschen Punkt geworden ist, dass die ganze Erörterung sich unrichtiger Weise fast nur um diesen Punkt: das Verhältniss zum Laryngospasmus, drehte. Es war allerdings die übermässige Bedeutung, die man damals nach positiver Seite demselben beilegte, schuld an dem einseitigen Nachdruck, mit dem Friedleben in diesem die Bedeutung der Thymuserkrankung überhaupt bekämpfte und diese einer in dem Grade, in dem sie eine Zeit lang herrschte, unverdienten Missachtung Preis gab. Friedleben bekämpfte die ursächliche Bedeutung der Thymusschwellung für den Glottiskrampf und die Mehrzahl, die ihm darin folgte, nahm dann die Bedeutungslosigkeit der Thymus und ihrer Erkrankungen überhaupt an.

Wie es mit dem Glottiskrampf steht, habe ich in meiner bereits für die Drasche'sche „Bibliothek der gesammten medic. Wissenschaften" zum Druck eingelieferten Bearbeitung der Thymuskrankheiten erörtert, und es soll auch hier am Schluss noch einmal kurz berührt werden. Dafür aber, dass die Thymuserkrankungen und insbesondere die Thymusschwellungen die schwerwiegendsten Folgen nach sich ziehen können, liegen zum Theil aus älterer, besonders aber aus der neueren Zeit greifbare Beobachtungen vor, denen sich in bemerkenswerther Weise die jetzt von mir zu erzählende anschliesst. Dieselbe ist auch in meiner obigen Arbeit benutzt, verdient aber, selbstständig und ausführlicher hier der Beachtung weiterer Kreise unterbreitet zu werden.

Am 1. Mai 1895, etwa um Mittag, wurde der 10monatliche Knabe H. ins Spital gebracht mit der Diagnose Croup und der Angabe, dass die Krankheit seit dem Vortage steigend aufgetreten sei und die Operation jetzt jeden Augenblick dringend werden könne. Wir fanden stark stenotisches Athmen bei heller Stimme, den Rachen ohne auffällige Entzündung und frei von jedem Belag, Temperatur 38,4 in ano. Da damals eine Zeit öfterer Croup- und Diphtherierkrankungen war, so nahmen wir zunächst ebenfalls eine solche an, trotz dem negativen Rachenbefund, und obwohl ein dem tiefen Rachenraum entnommenes Deckglaspräparat keine deutlichen Diphtheriebacillen ergab, indem wir solche, wie gewöhnlich, in der sofort gemachten Blutserumcultur zu finden erwarteten. Einstweilen wurde die übliche Croupbehandlung mit Inhalationen, feuchten Einpackungen, Vieltrinken eingeleitet. Bei der Einpackung, wie bei der Inspection der starken Einziehungen des unteren Sternalendes fiel mir flüchtig ein ziemlich starkes Vortreten des oberen Sternalendes auf.

Als zwischen 4 und 5 Uhr Zunahme der Athemnoth mich zu einem weiteren Eingriff hinrief, nahm ich daraus Veranlassung, diese Vorwölbung nochmals bestimmter zu constatiren, zugleich festzustellen, dass derselben in der oberen Sternalgegend eine starke Dämpfung entspreche, hinter der ich sofort die Thymus vermuthete. Da mir aber unten zu erwähnende Fälle bekannt waren, wo solche auch neben Croup beobbeobachtet wurde, so brachte mich das nicht von der Annahme des Croup und der hierfür zunächst beabsichtigten Intubation ab. Indess gab diese gar keine Erleichterung, und zunehmende Cyanose veranlasste mich nach einer Stunde, immer noch in der Annahme, dass es sich vielleicht um einen aufsteigenden Croup handeln könne, welcher mehr unterhalb der Stimmritze sässe, zur Tracheotomie. Aber auch diese

brachte weder leichteres Athmen noch Membranen zum Vorschein. Die Versuche mit dem weichen Katheter Hindernisse in der Trachea hinwegzuräumen, stiessen nicht sehr weit abwärts auf einen unüberwindlichen Widerstand. Das Kind starb.

Die noch am gleichen Tag vorgenommene Section ergab eine stark geschwollene Thymus, die oben an die Schilddrüse stiess, in der Gegend der Incisura jugularis einen tiefen Eindruck, von dem oberen Sternalrand herrührend, hatte, 7,5 cm lang, 7 cm breit und nach Entfernen aller häutigen Anhängsel und Auswüchsen 21,6 gr schwer war. Sie war im rechten Lappen in maximo 1,5, im linken 1 cm dick und umgriff die Trachea etwas. Der Abstand der Wirbelsäule vom Sternum nach Beseitigung aller Weichtheile und Wiedereinpassung des vorher weggenommenen Sternums beträgt 1,5—2 cm. Um die beiden Bronchien herum, an die Thymus sich anschliessend, lagen 2 Packete geschwollener Bronchialdrüsen, das linke wie eine Wallnuss, das rechte wie eine Mandel mit Schaale gestaltet, vor dem linken Knäuel abgesondert aber noch 2 Drüsen, einer geschälten Mandel gleich. Die Lungen waren in ihrem oberen Theil gebläht, im unteren atelectatisch, das Herz ist sehr gross, der linke Ventrikel auch gefüllt. Nach der Herausnahme der Thymus war an der Luftröhre keine Folge der Compression durch jene mehr sichtbar, aber bei der Tracheotomie war ein dünner Katheter nicht über die Stelle der Einklemmung hinausgegangen, und für den unaufhaltsam heranrückenden Erstickungstod war keine andere Ursache aufzufinden, als diese enorme Einklemmung der Thymus- und Bronchialdrüsen mit Luftröhre und Gefässen zwischen Sternum und Wirbelsäule. Das Besondere in unserem Fall, das m. W. in der Weise in keinem anderen erwähnt ist, war der Zutritt der Bronchialdrüsenschwellung, dem wahrscheinlich der tödtliche Ausgang hier zuzuschreiben ist, der in einigen anderen durch noch grössere Thymen allein verursacht wurde, so in den Fällen von Grawitz durch Thymen von 1,5—1,8 cm, denen von Virchow, Scheele und Pott von 2 cm Dicke, und bis zu 32 gr (Triesethau), bezw. 50 gr, allerdings bei einem 16 monatlichen Kind (Scheele) Gewicht.

Am Tag nach der Operation und Section hatte denn auch die Cultur der dem Rachen entnommenen bacteriologischen Impfung auf Blutserum die Abwesenheit von Diphtheriebacillen ergeben. Desgleichen hatte, wenn ich nicht irre, eine dem Durchschnitt der geschwollenen Bronchialdrüsen entnommene Impfung nur spätes und spärliches Wachsthum von Streptokokken zur Folge. Doch habe ich über den letzten Punkt keine schriftlichen Notizen mehr gefunden.

Die Geschwulstmassen wurden damals in Müller'sche Flüssigkeit gelegt, und neuerdings wurden zum Zwecke der Mikroskopirung durch meinen jetzigen Assistenten Herrn Holtzmann und des Weiteren noch durch unseren Laboratoriumsdiener Schnitte angefertigt. In den Lymphdrüsen fanden sich die Follikel strotzend mit Zellen gefüllt, auch die Trabekel damit durchsetzt, ausserdem ein ausserordentlich reiches Netz mit Blutkörperchen gefüllter Gefässe. In einzelnen Drüsenpartien wurden dichtere Zellknötchen entdeckt, vereinzelt sogar grössere mit blasser gefärbter, anscheinend degenerirter Mitte innerhalb eines dichten, kreisförmigen Walles von Zellen, und dabei sehen einzelne Stellen grösseren, vielkernigen, bezw. Riesenzellen ähnlich, so dass man an beginnende Entwickelung von Tuberkelknötchen denken konnte, zumal auch einige von den Chromsäuredrüsen makroskopisch unter der Kapsel Knötchen erkennen zu lassen schienen. Doch können das Folgen der Härtung gewesen sein; denn frisch war nichts von Knötchen oder käsigen Stellen weder an der Oberfläche, noch den Durchschnitten der Drüsen bemerkt worden, und Tuberkelbacillenfärbung von mit Wasser- und Alkoholextraction behufs Entfernung der Chromsäure behandelten Schnitten brachte ein negatives Ergebniss. Auch in der Thymus wurde weder makroskopisch noch mikroskopisch etwas von Tuberkeln wahrgenommen. Die Thymus lässt mikroskopisch die bekannte, durch Bindegewebszüge getrennte Lappung erkennen. In den Läppchen ist aber nicht so sehr, wie normal, die durch starke Lymphzellenentwickelung dunklere Rand- von der helleren Markschicht unterschieden, sondern auch letztere durch starke Zellinfiltration im Ganzen fast oder in Flecken ebenso dunkel gefärbt, wie der Randtheil. Trotzdem sind — allerdings nur an manchen Stellen — reichliche gelbliche, concentrisch geschichtete Hassal'sche Körperchen und Conglomerate von solchen vorhanden, welche man wohl als Begleiter des Rückgangs der Drüse anzunehmen pflegt, während z. Z. eher eine Vergrösserung in Frage steht. In merkwürdigem Gegensatz zu dem reichen und üppig gefüllten Gefässnetz, das sich infolge der Blutgerinnung in der Müller'schen Flüssigkeit in den Lymphdrüsen darstellt, sind in der Thymus nur äusserst spärliche Querschnitte und Züge von solchen gefüllten Gefässen zu finden. Ich dachte erst, das käme vielleicht daher, dass diese Thymusschnitte zufällig von der eingekeilten und dadurch blutleer gemachten Stelle herrührten, und liess deshalb Schnitte von anderen Partien anfertigen, in denen sich aber dasselbe Bild darbot. So kann ich nur annehmen, da doch die Thymus schon normal zahlreiche Gefässe hat, welche sich bei unserem Härtungsverfahren hätten darstellen müssen, dass die Thymus, die nicht sofort in Müller'sche Flüssigkeit kam, sondern behufs Wägung noch länger präparirt wurde und bis zum nächsten Tag unter Einwirkung von Wasser blieb, durch Auslaugung ihren Blutgehalt verloren hat. —

Wie hier bei uns die in der Brustapertur entwickelten Tumoren, so war die geschwollene Thymus auch in einigen früheren Beobachtungen die unmittelbare Todesursache gewesen. Am engsten schliesst sich an unseren der Fall von Kruse und Cahen, wo auch die — aber wegen wirklichem Croup gemachte — Tracheotomie erfolglos blieb, weil die Thymus der Athmung im Wege stand. Hier fügte sich zu der ursprünglich schon bedeutenden Dicke (1,7 cm) der Thymus eine acute Hyperämie hinzu, welche durch den Blutandrang während der am hängenden Kopf gemachten Operation entstand, ferner die weitere Beschränkung des nur 2,1 cm weiten Raums zwischen Brustbein und Wirbelsäule durch Lordose der letzteren in der genannten Stellung. Bei Abelin (cit. von Hennig) wurde 4 Wochen nach der Croupoperation die wegen Athemnoth erforderliche Wiedereinführung der entfernten Canüle durch eine Schwellung der Thymus verhindert, die wohl in Folge der asphyctischen Blutstauung noch vergrössert wurde. Infolgedessen erstickte das Kind. Auch im Wasser wurden sogar beim Erwachsenen durch solche plötzliche hyperämische Thymusschwellung rascher Erstickungstod herbeigeführt, wie bei Nordmann's 20jährigem Rekruten und in 3 von Pott und Triesethau beigebrachten Fällen v. Recklinghausen's. Mit diesen und den von Virchow, Grawitz, Scheele u. A. neuerdings von Marfan berichteten Fällen von acuter Schwellung erscheint die Vergrösserung der Thymus als Todesursache ausser Zweifel gestellt. Die abscedirende und interstitielle Thymitis Demme's und Jacobi's, die Tuberculose, Syphilis, gut- und bösartigen Geschwülste der Drüse mögen nur beiläufig erwähnt, der von uns beobachtete Zutritt einer acuten Bronchialdrüsenschwellung aber nochmals hervorgehoben werden.

Mit einigen Worten gehe ich noch auf das Verhältniss zum Glottiskrampf ein. Die Todesfälle bei Jacobi, Pott, Triesethau und Marfan traten im Verlauf einer Erkrankung der betreffenden Kinder an Laryngospasmus und im Anschluss an einen solchen Krampf ein. Nun hat Friedleben's Kritik wohl einen regelmässigen ursächlichen Zusammenhang von Thymusschwellung und Glottiskrampf als unhaltbar gezeigt, indem er bei 75 Kindern mit Laryngospasmus nur 7 mal Thymen über Mittelgrösse, umgekehrt neben sehr grossen Thymusdrüsen in der grösseren Zahl der Fälle keinen Laryngospasmus fand. Immerhin spricht aber sein eigener Befund von 60 Kindern mit kleiner Thymus, unter denen blos 5, und von nur 20 mit grösserer, über 9,6 gr schwerer, Thymus, unter denen bereits 8 mit Laryngospasmus behaftet waren, doch dafür, dass die grossen Thymen bei Laryngospasmus häufiger sind, als die kleinen, also vielleicht doch irgend eine Verbindung zwischen beiden besteht. Diese Verbindung könnte, umgekehrt wie man früher wollte, derart sein, dass die Glottiskrämpfe die grosse Thymus erhielten, bezw. beförderten. Die häufig wiederkehrende suffocative Hyperämie

der unterhalb der Glottis, bezw. in der Brust gelegenen Organe würde darnach die Grösse der Thymusdrüse unterhalten und gar in verstärktem Tempo noch steigern, besonders solcher Drüsen, die von vornherein schon grösser waren. Kommt hierzu noch das in der anschaulichen Beschreibung des Anfalls von Pott erwähnte regelmässige Rückwärtswerfen des Kopfes im Erstickungsanfall, so finden wir die oben schon einmal zusammengestellte Trias: ursprünglich grosse Drüse, acute Hyperämie und scharfe Einengung des Sternovertebralraums durch eine plötzliche Lordose der Halswirbel, welche den Tod herbeiführt. In dieses ursächliche Fortschreiten passt natürlich die manchmal gemachte Annahme nicht, dass durch die Schwellung ein Nervenreiz entsteht, welcher zum krampfhaften Stimmritzenverschluss und zum Erstickungstode führe, weil hier ja der Stimmritzenkrampf am Anfang der Reihe der Vorgänge steht. In der That hat auch Pott bewiesen, dass der Glottisverschluss an dem tödtlichen Ausgang nicht betheiligt ist, indem er durch Momentantracheotomie mit einem Schnitt diese vermuthete Todesursache ausschloss, aber den Tod nicht verhinderte. Die Todesursache muss also unterhalb liegen, entweder in dem durch Druck auf die Venen und das rechte Herz begründeten Circulationshinderniss (Demme-Pott) oder der durch Druck auf die Trachea und Bronchien hervorgerufenen Athemstörung. Nach meiner auf die Betrachtung unseres, wie der Grawitz-, Scheele-, Marfan'schen Fälle gestützten Ansicht wirken beide Dinge vereint.

Literatur.

Friedleben, Physiologie der Thymus etc. Frankfurt 1858. — Grawitz, D. med. Wochenschr. No. 22, 1888. — Demme, Jahresber. a. d. Jenner'schen Kinderspital 1889. — Scheele, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XVII, 1890. — Kruse und Cahen, D. med. Wochenschr. No. 21, 1890. — Pott, Jahrb. f. Kinderheilk. XXXIV, 1892. — Hennig, Krankheiten der Thymusdrüse. III. Nachtr. zu Gerhardt's Handb. d. Kinderkr. 1893. — Triesethau, Die Thymusdrüse etc. In.-Diss. (unter Pott), Halle 1893, in welcher sehr vollständigen Arbeit noch mancherlei Literaturnachweise. — Biedert, Lehrb. d. Kinderkrankh., 11. Aufl., 1894. — Marfan, Soc. méd. des hôp. de Paris 1894. D. M.-Z. No. 67, 1894.

IV. Ueber das Vorkommen von Diabetes mellitus bei Ehegatten (Uebertragbarkeit des Diabetes mellitus).

Von

Dr. **Bruno Oppler** in Breslau und Dr. **C. Külz** in Marburg.

Die nachstehende Arbeit wurde von dem einen von uns (Oppler) auf Anregung von E. Külz im Sommer 1893 in Marburg geschrieben und von dem zweiten (C. Külz) im Jahre 1894 überarbeitet und um eine Anzahl, seinem grossen, selten gut beobachteten Material entnommener Krankengeschichten vermehrt. Wir fühlen uns dem leider so früh verstorbenen hervorragenden Forscher dafür aufs Tiefste verpflichtet.

In No. 20 der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1890 theilte R. Schmitz-Neuenahr unter dem Titel: „Kann der Diabetes mellitus übertragen werden?" seine Beobachtungen über den Diabetes bei Eheleuten mit. Er giebt an, im Laufe der Jahre bei einem Gesammtmateriale von 2320 Diabetikern 26mal[1]) Folgendes beobachtet zu haben: „Vollständig als gesund bekannte Personen, mit wenigen Ausnahmen, fast alle Eheleute und zwar meist Frauen, wurden plötzlich diabetisch, nachdem dieselben längere Zeit einen Diabetiker gepflegt, mit ihm andauernd in einem Zimmer geschlafen und mit ihm andauernd sehr intim verkehrt, ihn auch öfters geküsst hatten. Nicht in einem einzigen Falle bestand erbliche Belastung und auch nicht in einem einzigen Falle war der zuletzt Erkrankte mit dem zuerst Erkrankten, selbst nicht einmal im entferntesten Grade verwandt. Auch liess sich sonst absolut nichts feststellen, was wohl als Ursache für das Auftreten des Diabetes hätte gelten können, die Personen hatten besonders nie viel Zucker gegessen und hatten auch nie an Arthritis gelitten etc." — Da Schmitz bei der grossen Zahl der Erkrankungen, die alle unter denselben Verhältnissen auftraten, den Zufall ausschliessen zu können glaubt, auch ein anderer Grund absolut nicht zu finden war, so legt er sich die Frage vor, ob nicht in diesen Fällen eine Uebertragung stattgefunden habe. Aus seinen Ausführungen geht hervor, dass er weniger die geschlechtlichen Beziehungen, als den intimen Verkehr überhaupt für eine etwaige diabetische Ansteckung verantwortlich zu machen geneigt ist. Von den sieben Doppelkrankengeschichten, die er mittheilt, ist am auffallendsten die zweite: Eine Frau wird nach dem Tode ihres diabetischen Gatten als zuckerkrank erkannt. Sie heirathet einen Mann, bei dem später auch Diabetes constatirt wird.

Wir haben nun in der Literatur nach der Häufigkeit des Diabetes bei Ehegatten geforscht, resp. Angaben über eine diabetische Uebertragung gesucht, um uns zunächst daraus ein Urtheil über ihre Wahrscheinlichkeit zu bilden. Wenn wir auch vielleicht keinen Anspruch auf eine erschöpfende Zusammenstellung machen können, so haben wir jedenfalls die Schriften einer grossen Anzahl von Autoren und die uns zugängliche Casuistik einer genauen Durchmusterung unterworfen.

In einem der Werke von Reil[1]) lesen wir folgende Stelle: „Findet Ansteckung bey der Harnruhr Statt? Die Kranken haben einen eignen widrigen Geruch. Die Frau eines meiner Kranken, der an Harnruhr starb, schlief in der ersten Hälfte seiner Krankheit mit ihm in einem Bette. Sie war jung und gesund, wurde aber blass, mager, bekam alle Zufälle der Harnruhr, und ihr Urin gab beym Abdampfen einen honigartigen Rückstand. Doch wurde sie nach dem Tode des Mannes bald durch stärkende Mittel geheilt. Kämpf (Ench. med., pag. 145) und andere haben ein eignes Miasma als Ursache derselben angenommen, doch ohne Grund."

Diabetesfälle bei Ehegatten theilt Seegen[2]) bereits in der ersten Auflage seines Buches über Diabetes mellitus mit. In der dritten Auflage sagt er: „Ich hatte auch 3mal Gelegenheit, Mann und Frau an Diabetes zu behandeln, und die Erscheinung schien mir immerhin eine auffallende. Ich konnte keine weiteren Folgerungen daran knüpfen, weil in dem einen Falle seit dem Tode der diabetischen Frau 16 Jahre verstrichen waren, bevor der Diabetes beim Manne zur Erscheinung kam; weil im zweiten Falle, bei welchem ich den Diabetes der Frau zufällig entdeckte, bei genauer Aufnahme der Anamnese Erblichkeit nachzuweisen war. In dem dritten Falle präsentirte sich mir der Mann auch erst einige Jahre nach dem Tode der Frau als Diabetiker."

F. Betz[3]) fand unter 31 Fällen von Diabetes mellitus in

1) Aus den Angaben von Schmitz geht nicht hervor, ob es sich um 26 Einzelfälle oder 26 Paare von Diabetikern gehandelt hat.

1) Ueber die Erkenntniss und Cur der Fieber. Halle 1805. Bd. III, pag. 537.

2) J. Seegen, Der Diabetes mellitus. Leipzig 1870. III. Auflage, Berlin 1893.

3) F. Betz, Erster Bericht über den Diabetes mellitus in Württemberg. Medicin. Correspondenzblatt des Württembergischen ärztl. Vereins 1873, No. 4, pag. 30.

Württemberg zwei Fälle, die Mann und Frau betrafen, und schreibt darüber: „Verdacht auf Ansteckung wurde auch einmal angedeutet. Mann und Weib litten zu gleicher Zeit an der Zuckerharnruhr. Da aber bei beiden Eheleuten die Krankheit beinahe zu gleicher Zeit constatirt wurde, so bleibt unentschieden, welche Ehehälfte zuerst daran litt, bezw. welche die Quelle der Ansteckung bildete. Auch Seegen hat Fälle beobachtet, wo beide Eheleute an Meliturie litten, glaubt jedoch nicht an Ansteckung. Ich will diese auch nicht behaupten, allein da es constatirt ist, dass sich die Meliturie in gewissen Familien einnistet, so ist mir die Annahme, dass ein Zufall obwaltet, wenn Mann und Weib an Meliturie leiden, noch viel weniger gerechtfertigt. Wir dürfen unter solchen Verhältnissen erst dann den Zufall annehmen, wenn sich im Verlaufe der Zeit durchaus kein Grund für die Contagiosität auffinden lässt. Letztere wäre also in den Kreis weiterer Forschung zu ziehen."

Bouchardat's[1]) Ansicht ist folgende: „Reil et Thomas (Henke[2]), Handbuch der spec. Pathologie, Bd. II, S. 200) ont avancé que le diabète pouvait se transmettre par contagion. Je ne saurais admettre cette cause de propagation de la glycosurie, quoique j'aie dix fois au moins constaté l'existence de glycose dans les urines des deux époux; mais en comparant ce chiffre modeste avec le nombre si considérable de glycosuriques auxquels j'ai donné mes soins, je suis conduit à croire qu'il n'y a là qu'une question de coïncidence ou de parité dans l'alimentation et les autres habitudes hygiéniques."

In Note 31, Observ. 8, pag. CLVIII, theilt er dann folgenden Fall mit:

„Mme H . . . ., âgée de trente-cinq ans, est veuve depuis deux ans; son mari est mort phthisique, et, chose remarquable, madame H . . . . assure que la maladie de son mari a débuté comme la sienne par une grande altération, accompagnée d'un appétit très-vif. Je me hâte d'ajouter que je n'ai aucune preuve positive de cette concomitance."

Senator[3]) äussert sich folgendermaassen: „Seegen und Betz berichten auch über Fälle, in denen Mann und Frau an Diabetes litten, und der Letztere ist geneigt, hierin einen Beweis für die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit zu sehen. Da jedoch von einer wirklichen Uebertragung unter Umständen, wo die günstigste Gelegenheit dazu gegeben ist, durchaus niemals etwas beobachtet ist, so liegt es wohl näher, wenn es sich nicht bloss um ein Spiel des Zufalls handelt, anzunehmen, dass gleiche ursächliche Verhältnisse auf beide Eheleute eingewirkt haben."

Ebstein[4]) theilt gelegentlich folgende Krankengeschichte mit: „Herr E. St. aus Heiligenstadt wurde geboren am 10. Juni 1826. Sein Vater, ein Potator, starb in den 50er Lebensjahren (an einer Lungenentzündung, hat auch des Nachts colossale Mengen Wasser getrunken und möglicherweise auch Diabetes gehabt), die Mutter starb bejahrt. Sämmtliche Geschwister starben ebenfalls, nachdem sie kaum das 50. Jahr überschritten hatten. (Ein Bruder war epileptisch.) Die erste Frau von St. starb — wie etwa 20 Jahre später auch die Schwester derselben — an Diabetes mellitus." Patient selbst ging an Diabetes und Lebercirrhose zu Grunde.

1) De la Glycosurie ou Diabète sucré. Paris 1875, pag. 174.

2) Die Stelle bei Henke, die sich übrigens nicht S. 200, sondern S. 290 findet, lautet: „Die Möglichkeit der Ansteckung sind Reil und Thoman (nicht Thomas) anzunehmen geneigt."

3) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie, Bd. XIII, 2, 1876, pag. 122.

4) W. Ebstein, Ueber Drüsenepithelnekrosen beim Diabetes mellitus mit besonderer Berücksichtigung des diabetischen Coma. Deutsches Archiv f. klin. Med. XXVIII (1881), pag. 222 und 231.

Hertzka[1]) schreibt: „Ausser bei Seegen und Betz fand ich nirgends über Fälle berichtet, dass Mann und Frau diabetisch erkrankt waren. Ich bereichere nun diese Thatsache mit einem neuen Belege (No. 1 und 38); doch bin ich entschieden anderer Meinung wie Betz und halte den Diabetes nicht für ansteckungsfähig. Hier haben auch nicht gleiche Ursachen mitgewirkt. Bei beiden mag wohl die Disposition schon vorhanden gewesen sein, doch bedurfte es noch der Einwirkung anderer schädlicher Momente, um die Krankheit zum Ausbruch kommen zu lassen. Bei Herrn P. war eine eigentliche Ursache überhaupt nicht zu constatiren; bei Frau P., eine bedeutend jüngere, sehr schöne Dame, mag wohl die Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes die Gelegenheitsursache abgegeben haben."

H. schildert die erwähnten Fälle, 1 und 38, wie folgt:

„1. H. P., Tuchhändler aus Oest.-Schlesien, 50 Jahre alt, sieht sehr gealtert aus; erkrankte ohne Ursache vor mehr als einem Jahre (1876) mit entschiedenen diabetischen Erscheinungen. In der Familie weder Diabetes noch Tuberculose. Haut trocken, Zähne locker, Zunge rissig, Potenz geschwunden. Zuckergehalt des trüben, 1026 schweren Harnes bloss 0,33 pCt. Resultat nach 4wöchentlicher Cur zuckerfrei. Starb Anfangs 1880 an Apoplexie (Schlagfluss)."

„38. Frau H. P., Wittwe des Herrn P., war stets kräftig und gesund, bedeutend jünger als ihr kranker, impotent gewordener Mann und dürfte wohl geschlechtliche Erregung ohne Befriedigung mit Schuld zur Entwickelung und Entstehung der Erkrankung abgegeben haben. Patientin ist jetzt 39 Jahre alt, nahm rapid (7 kgr) ab; die Urinuntersuchung ergab Ende Mai (1881) 5 pCt. Zucker, mässig Eiweiss, Ueberschuss an Harnsäure (im Sediment). Leidet schon seit $1^1/_2$ Jahren; fing an mit Schlaflosigkeit, Ameisenkriechen in den Geschlechtstheilen und grosser Aufregung in Folge dessen. Auch Durstgefühl war eine Zeit lang stärker. Seit den Einspritzungen schläft sie besser und das Jucken hört ganz auf. Augen manchmal umflort, Hautfarbe mässig fahl; Auge matt; sehr nervös. Leber mässig vergrössert. Nach 6tägiger Cur war Urin 1,019 und geringe Kupferreduction; liess daher Brot, Zucker etc. essen und untersuchte 3 Stunden nach dem Essen wieder; nun war 1,023 und deutliche entschiedene Reaction; nach fünfwöchentlicher Cur zuckerfrei; ebenso schwand der leichte Blasenkatarrh. Pat. soll noch jetzt vollständig zuckerfrei sein und fühlt sich sehr wohl."

In einer unter Senator's Leitung ausgeführten Dissertation von Benzler[2]) findet sich folgende Stelle:

„Der erste Fall betrifft den 50 Jahre alten Rechnungsrath V. Der Kranke, ein mittelgrosser Mann, von kräftigem Knochenbau und sehr stark entwickeltem Fettpolster, hatte schon lange an der Zuckerharnruhr gelitten, ehe er in Behandlung kam. (Beiläufig mag die interessante Thatsache erwähnt werden, dass auch seine Frau an Diabetes mellitus gelitten hatte und daran gestorben war.) Plötzlich traten Gichtanfälle auf, welche sehr bald einen typischen Charakter annahmen. Im Verlaufe der Gicht verschwand der Zucker aus dem Urin; Eiweiss war weder vorher noch nachher nachzuweisen. Nachdem Patient längere Zeit diesen Symptomencomplex dargeboten hatte, bekam er plötzlich Anfälle von Oppression. . . . Nach etwa 14 Tagen ging der Kranke in einem solchen Anfalle zu Grunde."

Ebstein, den wir oben bereits citirt haben, schreibt an anderer Stelle[3]): „Infectiosität oder gar Contagiosität der Zuckerharnruhr ist niemals, soviel ich weiss, behauptet worden. Wir haben einzelne Blutstropfen, welche unter antiseptischen Cautelen durch Stich in die Haut von zwei an schwerem Diabetes leidenden Kranken entnommen und auf Blutserum und alkalische Fleischinfuspeptonkochsalzgelatine geimpft worden waren, frei von Mikroorganismen gefunden. Es hat auch durch diese dem heutigen Standpunkte unseres Wissens entsprechende Untersuchungen kein Anhaltspunkt dafür gefunden werden können, dass in dem Blute der Diabetiker Mikroorganismen oder deren Keime existiren, welche etwa bei dem diabetischen Processe eine Rolle spielen."

In zwei Sitzungen der „Société médicale des hôpitaux" zu Paris am 26. VII. und 9. VIII. 1889 wurden gelegentlich einer

1) E. Hertzka, Die Zuckerharnruhr. Karlsbad u. Nizza 1884, S. 45.

2) H. Benzler, Beiträge zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen Arthritis und Diabetes mellitus. Inaug.-Dissert. Berlin 1881.

3) Ebstein, Die Zuckerharnruhr. Wiesbaden 1887. p. 178.

Debatte über den Diabetes bei Ehegatten folgende Ausführungen[1]) gemacht:

M. Debove signale la fréquence relative de ce qu'il appelle le „diabète conjugal"; le mari et la femme atteints tous deux de glycosurie, ou même atteints, l'un de diabète sucré, l'autre de diabète insipide. Il en signale cinq cas. Faut-il incriminer une hygiène commune, les mêmes perturbations morales, ou le diabète serait-il contagieux?

M. Lecorché a déjà signalé des faits semblables qu'il rattache à la communauté d'une alimentation défectueuse ou de soucis ou de chagrins partagés. Ces faits sont certainement plus fréquents qu'on ne le pense et doivent souvent passer inaperçus; la théorie de la contagion ne pourrait encore être proposée, les preuves manquent.

MM. Rendu, E. Labbé, Gaucher, Dreyfous, Letulle et Gauraud ont observé un certain nombre de faits analogues; tantôt ils ont incriminé le régime alimentaire, tantôt les soucis communs, mais sans arriver à une notion étiologique précise du „diabète conjugal".

M. Debove, depuis la dernière séance, a eu l'occasion d'observer un nouveau cas de diabète chez le mari et la femme. Il cite une note de M. Barthélemy relatant deux faits du même genre. Dans un premier ménage, le mari, âgé de quarante-sept ans, a 43 grammes de sucre; la femme, âgée de trente-huit ans, a 27 grammes. Dans le second ménage, la femme a succombé à cinquante-trois ans à la tuberculose; elle était depuis longtemps diabétique; le mari est diabétique, et son urine renferme 18 grammes de sucre.

M. Féréol a observé des faits analogues, mais il fait remarquer que les cas de diabète non conjugal sont beaucoup plus fréquents. Sans doute le régime commun des conjoints peut expliquer le „diabète conjugal."

M. Debove n'a voulu que signaler le fait; mais avant de chercher à en tirer une conclusion quelconque, il désire arriver à la conviction qu'il ne s'agit pas d'une simple coïncidence.

A. Rémond[2]) referirt zunächst die Arbeit von Schmitz (s. o.) und fährt dann fort: „Coïncidence fortuite, dira-t-on, pur hasard qui fait évoluer, dans le milieu restreint d'une ou de deux familles, plusieurs cas morbides qui, du fait de la statistique générale, devraient s'éparpiller entre un plus grand nombre d'individus. —

Peut-être, en effet, sommes-nous en présence d'une erreur d'interprétation de ce genre, mais peut-être aussi y a-t-il là quelque chose de plus et la question posée par le docteur Schmitz n'est-elle pas aussi étrange qu'elle le semblerait au premier abord. Et d'ailleurs, cette coïncidence, en cas de diabète „conjugal", a déjà été notée et a déjà attiré l'attention. L'an dernier, à pareille époque, M. le professeur Debove a signalé, à la Société médicale des hôpitaux (26 juillet et 9 août 1889) huit cas de ce genre; MM. Rendu, Labbé, F. Dreyfous, Gaucher, Letulle, Gauraud dans les mêmes séances, en ont aussitôt rapporté huit autres qu'ils avaient observés, soit dans leur clientèle, soit à l'hôpital.

La question, posée en France par notre maître, reprise et soutenue, d'une façon identique, par un médecin allemand qui ne paraît pas avoir eu connaissance des travaux étrangers, avait déjà autrefois été effleurée par M. Lecorché (6 cas sur 114 diabétiques). Depuis ce temps elle semble prendre corps et reposer sur des faits de plus en plus évidents. Quoiqu'il en soit, elle mérite qu'on s'y arrête, que les praticiens recherchent les coïncidences dans leur clientèle, que l'on essaye par le groupement des statistiques particulières d'apprécier la valeur des chiffres apportés par chacun."

Schliesslich spricht R. die Hoffnung aus, dass Klinik und Experiment über diese Frage Auskunft geben werden.

F. A. Hoffmann[1]) äussert sich: „Ein nicht geringes Interesse hat der Diabetes von Ehegatten erregt, weil er auf die Möglichkeit einer diabetischen Infection hinwies. Nach Schmitz (l. c.) ist die Häufigkeit desselben sogar überraschend, er spricht von 1 pCt. der Fälle, immerhin ist dies noch so wenig, dass die Ansicht von Senator (l. c.) zunächst die wahrscheinlichere bleibt: es kann solche constitutionelle Erkrankung sehr wohl von Individuen, welche unter ganz gleichen Verhältnissen leben, acquirirt werden. Es ist also Umschau zu halten nach der Fettleibigkeit, der Gicht und den Rheumatismen unter Ehegatten."

In einem Artikel von Unschuld-Neuenahr[2]) findet sich folgende Krankengeschichte: „Eines Tages kam ein Herr L., 62 Jahre alt, aus Berlin in meine Sprechstunde, welcher als Reconvalescent nach einer schweren Pneumonie zur Erholung und Kräftigung nach Neuenahr geschickt war. Hauptklage war über grosse Schwäche; er fürchtete, „bei jedem Schritte zusammenbrechen zu müssen". Die Urinuntersuchung ergab 6 pCt. Zucker. Die Gattin desselben, zur Begleitung mitgekommen, anscheinend ganz gesund, consultirte mich einige Tage später en passant wegen gichtischer Anschwellungen an den Händen. Die Urinuntersuchung ergab auch hier 1 pCt. Zucker. Die grosse Verblüffung über auf solche Weise documentirte eheliche Sympathie kann man sich leicht vorstellen."

Auf dem französischen Congress für innere Medicin zu Lyon am 25.—27. October 1894 wurde bei dem Thema: „Étiologie et pathogénie du diabète" in der Abendsitzung vom 25. X. 95 Folgendes[3]) über die Contagiosität des Diabetes geäussert:

Herr Teissier (Lyon): Seit mehreren Jahren schon beachten manche Kliniker die Hypothese von der möglicherweise infectiösen Natur des Diabetes mellitus. Unter den Gründen, die man zur Stütze dieser Anschauung anführen kann, stehen in erster Reihe: die Häufigkeit der Glycosurie beim Sumpffieber, der Diabetes nach Anthrax, das Vorkommen mancher Complicationen von sicher bacteriellem Ursprunge, wie der Endocarditis und schliesslich die angeblichen Beispiele von Uebertragung. — Aber bisher hat man nur Fälle von Uebertragung bei Ehegatten mitgetheilt (Seegen, Schmitz, Debove etc.). Diese Fälle kann man nicht als ganz beweisend ansehen, ebenso wenig wie die meinigen, obwohl die Frau mehrere Jahre nach dem Manne diabetisch wurde, ohne dass irgend welche Prädisposition vorlag. Etwas anderes ist es bei folgenden Fällen: Eine 62jährige Frau wurde vor zwei Jahren, im Jahre 1892, zuckerkrank. Sie war Wäscherin und bisher immer vollkommen gesund gewesen, ebenso der Mann und 6 Kinder. Sie erkrankte, nachdem sie 6 Monate lang die Wäsche eines schweren Diabetikers und die seiner Enkelin, die gleichfalls diabetisch war, gereinigt hatte, mit allen Zeichen des Diabetes. Ruhe und passende Diät liessen nach 3 Monaten den Zucker aus dem Urin verschwinden; eine Wiedererkrankung trat in diesem Frühjahr in Folge intensiver Gemüthsaufregung auf; alles aber verschwand bald. Noch beweisender ist folgende Beobachtung: Patient ist Arthritiker, mehrere Geschwister leiden an verschiedenen Krankheiten, die Mutter hatte 20 Jahre lang Diabetes und starb daran. Er selbst erkrankte

1) Gazette hebdomadaire 1889, No. 31 u. 33 und Le progrès médical 1889, 2, p. 138.

2) Gazette des hôpitaux 1890, No. 70, p. 644.

1) Lehrbuch der Constitutionskrankheiten. Stuttgart 1893. S. 300.

2) Unschuld, Ueber ein bisher nicht gewürdigtes Symptom des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschrift 1894, No. 28, S. 649.

3) Citirt nach: La semaine médicale XIV, No. 60 (27. X. 1891).

1893 infolge grosser Sorgen an Glycosurie. Nach Verlauf von 6 Monaten erkrankte seine bisher ganz gesunde 60jährige Köchin an Diabetes: sie wusch die Taschentücher ihres Herren. Auch die 50jährige Weissnäherin des Hauses, welche seit 10 Jahren in dem Hause arbeitete und der Köchin half, wurde im September 1894 krank und zeigte eine intermittirende Glycosurie. Noch ähnliche Fälle könnte ich anführen, z. B.: ein Kutscher, der zuweilen bei Tisch aufwartet, wird als diabetisch erkannt, kurz nachdem sein Herr in Folge eines Anthrax faciei leicht diabetisch geworden war. Ferner ein Restaurateur, der an der Tafel seiner diabetischen Schwägerin speist, wird nach 6 Monaten ebenfalls diabetisch.

T. fährt dann fort: „Faut-il voir dans ses faits de simples coïncidences ou bien faut-il les envisager comme des cas de contagion avérés et attribuables à la transmission du sujet malade, à l'homme sain, d'éléments pathogènes susceptibles de sécréter certains ferments aptes à transformer le glycogène dans le sang du sujet infecté? Sans nous dissimuler que toutes ces observations cliniques, quelles qu'elles soient, ont toujours quelqe côté, par où elles sont accessibles à la critique, une paraille conception ne paraît point invraisemblable. Nous connaissons aujourd'hui des germes infectieux sécrétant des diastases et aptes à transformer l'amidon en sucre: c'est sans doute à un mécanisme semblable qu'il faut attribuer ces glycosuries secondaires au développement de certains anthrax et si bien décrites par Pavy. Mais quand il s'agit d'expliquer la transmission d'homme à homme, la question devient plus délicate: de nouvelles observations aussi bien cliniques qu'expérimentales sont nécessaires pour la résoudre.

Jusqu'à plus ample informé et à titre d'hypothèse provisoire, nous sommes disposé à incriminer le ligne de corps où de table souillé par la salive ou par l'urine, humeurs particulièrement riches en l'acide lactique chez le diabétique. On ne sait que l'acide lactique pour se détruire appelle un certain nombre de mucédinées (aspergillus, penicillium) dont quelques'unes sécrètent des substances toxiques, peut-être même des diastases dont l'introduction dans l'organisme vivant pourrait favoriser la production de la glycémie."

Herr Charrin (Paris): „Gewisse Fälle können einen zu der Annahme bewegen, dass Ansteckung mitunter beim Diabetes eine Rolle spielt, wie mein Herr Vorredner ausgeführt hat."

„Charrin und Carmot ist es gelungen, durch Injection von Microben in den Wirsung'schen Canal Glycosurie zu erzeugen; dies kann auch unter natürlichen Verhältnissen entstehen. Es ist nur in wenigen Fällen gelungen, einen wahren Diabetes zu erzeugen.

Das Wichtige ist hier nur das Pancreas, seine Entfernung oder Zerstörung durch Flüssigkeiten bewirken dasselbe wie die Microben.

Die Microben beeinflussen also die Glycaemie; andererseits wirken die Microphyten auch auf die Leber und die Centren.

Es ist ferner sicher, dass speciell die Pankreaszellen den Zuckergehalt (des Blutes) beeinflussen; für Bacterienzellen gilt das vielleicht ebenso. Man kann das also nicht als eine neue Theorie bezeichnen."

Dies die Ansichten und Aeusserungen der Autoren über unseren Gegenstand. Befremdlich ist, dass gerade Gelehrte wie Rollo, Pavy, Prout, Dickinson, Griesinger, Traube, Cantani u. A. m., obwohl sie sich zum Theil eingehend mit den gegenseitigen Verwandschaftsverhältnissen ihrer diabetischen Patienten beschäftigten, des Diabetes unter Ehegatten keinerlei Erwähnung thun.

Wir wollen nun kurz die Fälle skizziren, die, wie schon erwähnt, dem Gesammtmaterial von 900 Diabetikern des verstorbenen Geheimrath Külz entnommen sind. Sie betreffen 10 diabetische Ehepaare. Der Raumersparniss halber theilen wir von den Krankengeschichten nur die positiven Erhebungen mit; aus dem reichen Beobachtungsmaterial nur kurz die zur Charakterisirung des Diabetesfalles nöthigen physikalischen und chemischen Befunde. Wir erwähnen jedoch ausdrücklich, dass jeder einzelne Kranke gründlichst untersucht ist und dass sein Harn zunächst während einer circa 12tägigen Periode und dann noch mindestens alle 3 Monate an je 2 Tagen sorgfältigst analysirt wurde.

(Schluss folgt.)

V. Aus dem Diakonissen-Krankenhause zu Posen.

Ueber eine mit Hülfe Röntgen'scher Strahlen ausgeführte Fremdkörperentfernung.

Von

Dr. med. **Emil Reichard**, Assistenzarzt der chirurg. Station.

Posen war einer der ersten Orte, an welchem nach Bekanntwerden der Röntgen'schen Entdeckung die Versuche wiederholt wurden; bereits am 15. I. 96 wurden in der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft gelungene Photographien des Posener photographischen Vereins von Herrn Neuhauss vorgelegt. Dadurch und durch das liebenswürdige Entgegenkommen und Interesse der Herren des hiesigen Realgymnasiums, welches die nothwendigen Apparate besitzt, war Verfasser in den Stand gesetzt, mit grosser Leichtigkeit eine Fremdkörperentfernung vorzunehmen, die ohne die Aufnahmen nicht möglich gewesen wäre.

Frl. S. aus der Gegend von Birnbaum, Provinz Posen, stiess sich vor $8^1/_2$ Wochen eine Nähnadel in den rechten Ringfinger. Die Nadel brach ab und es gelang ihr nicht mehr, das eingedrungene Stück zu entfernen. Sie liess die Sache auf sich beruhen, doch nach ca. 3 Wochen stellten sich lebhafte Schmerzen in dem Finger ein, ohne dass sie eine Veränderung an demselben wahrnehmen konnte. Die Schmerzen zogen dann in der Folgezeit mehr in die Hand hinauf und strahlten bis in die Mitte des Unterarmes hinein. Um von der Nadel und den Schmerzen befreit zu werden, suchte die Patientin am 10. III. 96 das hiesige Diakonissen-Krankenhaus auf. Die Untersuchung ergab an der Aussenseite des rechten 4. Fingers entsprechend dem 2. Interphalangealgelenk eine kleine narbige Stelle, und Patientin meinte auch, dass hier die Nadel eingedrungen sei. Doch war an dieser Stelle sowie am ganzen Finger peripher und central davon auch bei starkem Druck kein Schmerzgefühl zu erzeugen, noch sonst an der Hand ein Anhaltspunkt für den Sitz der Nadel zu gewinnen. Patientin bat selbst um eine „Röntgen-Aufnahme" und Verfasser konnte ihr trotz der relativ hohen Kosten mit gutem Gewissen zureden, da eine Indication für die Entfernung durch die Schmerzen gegeben war und sofortiges operatives Eingreifen ein Tappen im Dunkeln gewesen wäre.

Es wurde daher am 15. III. vormittags zunächst eine Aufnahme der rechten Hand bis zur Mitte des Unterarmes vorgenommen, bei fast $1^1/_2$ Stunden Belichtungszeit. Die Extremität war mit dünnen Binden fest an die Cassete gedrückt so, dass die Volarseite auf der Cassete lag. Die Röhre war ca. 15 cm über der Hand horizontal angebracht. Durch ein Versehen beim Einlegen der Platte fehlen auf dem Bilde leider die Spitzen der 3 mittleren Finger; doch genügte die Aufnahme, um gerade noch am Rande den Anfang des Fremdkörpers zu zeigen und zwar dicht neben dem Ende der 3. Phalanx des 4. Fingers. Das Bild gewährt eine vorzügliche Darstellung des Hand- und Unterarmskeletes bis zur Mitte des letzteren, die Gelenkpfannen der Basis der Grundphalangen sind besonders schön ausgeprägt, am Daumen ist ein Sesambein isolirt zu sehen, die Handwurzelknochen sind fast alle einzeln zu erkennen, Radius und Ulna heben sich von der sie umgebenden Muskulatur deutlich ab. Die Hand bietet sich jetzt dem Beschauer von der Volarseite aus dar: aber es ist auch thatsächlich ein Bild der Volarseite: Die Röntgen-schen Strahlen haben, von der Dorsalseite aus die Hand durchdringend, ein deutliches Bild des Hohlhandskeletes auf die Platte gezeichnet. Dies wird besonders an der Handwurzel klar, wo die Stellen, die den Strahlen die meiste Dichtigkeit boten, die eminentiae radiales und ulnares, am dunkelsten sind. Zwischen os pisiforme und Hakenfortsatz ist die helle Furche deutlich zu sehen, ebenso ist die Mittelpartie des Carpus heller, wodurch die Concavität klar zu Tage tritt.

Zur genauen Bestimmung der Lage des Fremdkörpers wurde nun am 16. III. noch eine Aufnahme des 4. Fingers mit 40 Minuten Belichtungszeit gemacht, die das Nadelstück mit grosser Deutlichkeit in

einem Winkel von 45° zur Senkrechten an den Knochen sich lehnend dicht neben dem Ende des 3. Phalanxknochens erkennen lässt. Die Länge des Fremdkörpers ist genau auf $7^1/_2$ mm zu messen.

Nunmehr wurde unter Aetherspray ein tiefer kurzer Längsschnitt gemacht, der direkt das stumpfe Ende des Nadelstückes traf, worauf dieses mit der Pincette herausgezogen wurde. Es war die Spitze einer Nähnadel von der vorher ermittelten Länge. Die Wunde wurde durch eine Naht geschlossen. Patientin behauptet mit Bestimmtheit, heute, am 4. Tage nach der Entfernung, die früheren Schmerzen in der Hand nicht mehr zu verspüren.

Es dürften sich an diesen ersten in unserer Stadt mit Hülfe Röntgen'scher Strahlen operativ behandelten Fall in der Folgezeit mehrere anschliessen; eine Verbilligung des Verfahrens wäre aber sehr wünschenswerth, damit auch den Unbemittelten ohne weitschweifige Berichtwege der Segen dieser ganz besonders der kleinen Chirurgie geschenkten Entdeckung zu Theil werden möge.

Zum Schluss erlaube ich mir, auch an dieser Stelle Herrn Sanitätsrath Gemmel, meinem verehrten Chef, für die gütige Ueberlassung des Falles meinen herzlichsten Dank zu sagen.

VI. Kritiken und Referate.

Ohrenheilkunde.

1. Steinbrügge und Nieser: Bilder aus dem menschlichen Vorhofe. Atlas, enthaltend 25 Photographien nach mikroskopischen Serienschnitten. Leipzig und Wien 1895, Deuticke.
2. A. Jansen: Erfahrungen über Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterung während des Jahres 1893. Sammlung klinischer Vorträge (R. v. Volkmann). Neue Folge, No. 130. Leipzig 1895, Breitkopf & Härtel. 36 S.
3. J. Hegetschweiler: Die phthisische Erkrankung des Ohres auf Grund von 39 Sectionsberichten Bezold's. Wiesbaden 1895, Bergmann. 153 S.
4. A. Broca und F. Lubet-Barbon: Les suppurations de l'apophyse mastoide et leur traitement. Paris 1895, Steinheil. 258 S.

1. Von dem Gedanken ausgehend, dass eine richtige Anschauung hinsichtlich der Form und Lage der Vorhofssäckchen nach den Beschreibungen eines anatomischen Lehrbuches allein nur schwer zu gewinnen ist, haben die Vff. sich entschlossen, eine Serie von verticalen Vorhofsdurchschnitten, wie sie von Steinbrügge angefertigt und von Nieser photographisch wiedergegeben worden sind, in Lichtdruck vervielfältigt zu veröffentlichen, um dadurch das Studium dieser, bezüglich der topographischen Orientierung so schwierigen Gegend des Gehörorgans zu erleichtern. Wer selbst erfahren hat, welche Mühe und Arbeit es kostet, vollständige und brauchbare Durchschnitte und damit naturgetreue Bilder des Gehörlabyrinthes zu erhalten, wird den Vff. um so dankbarer sein, als ihnen die Aufgabe, die sie sich gestellt haben, ausserordentlich gelungen ist. Selbstverständlich haben die Vff. mit Rücksicht darauf, dass die Figuren nur zur topographischen Orientirung bestimmt sind, auf die Darstellung feinerer histologischer Details verzichten müssen, doch fällt dies um so weniger ins Gewicht, als gerade diese schon wiederholt in anschaulichster Weise zur Darstellung gebracht worden sind. — Die Bilder des Atlas zeigen uns 11 mal linear vergrösserte Durchschnitte durch den rechten Vorhof des menschlichen Ohres. Die Schnitte, senkrecht zur Längsachse der Felsenbeinpyramide geführt, beginnen in der Anfangswindung der Schnecke, kurz vor dem vorderen Rande der Membrana tympani secundaria und schreiten in der Richtung nach den Bogengängen zu von vorn und innen nach hinten und aussen fort. Die den einzelnen Tafeln beigegebenen Erklärungen sind kurz und dabei doch vollkommen genügend zur Orientirung. Die zur Bezeichnung einzelner Theile in die Bilder eingezeichneten Buchstaben sind zum Theil etwas undeutlich (Fig. II, X, XIV); in der Erklärung der Fig. XIV ist auf Zeile 9 von unten, wohl durch einen Lapsus calami, vom „Kuppelblindsack" die Rede, wo es sich offenbar um den „Vorhofsblindsack" handelt. Dass die photographische Wiedergabe mikroskopischer Bilder zwar für die strengste Wahrheit bürgt, aber auch jede die Gesammtheit störende Zufälligkeit reproducirt, hebt St. in seinem Vorwort selbst hervor, aber der Leser kann diesen kleinen Uebelstand um so eher in den Kauf nehmen, als die Bilder selbst dadurch an Anschaulichkeit keineswegs verlieren. Im Ganzen glaubt Ref. sich dahin aussprechen zu dürfen, dass der vorliegende Atlas als ein ausserordentlich werthvolles Unterstützungsmittel beim Studium der Anatomie des Gehörlabyrinthes empfohlen werden kann.

2. Nachdem J. bereits früher (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 35 u. 36) über 34 Fälle von Sinusthrombose, welche in den Jahren 1881 bis Ende 1892 in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik zur Beobachtung gekommen waren, berichtet hat, giebt er in vorliegender Arbeit das Resultat seiner Erfahrungen an weiteren 12 während des Jahres 1893 behandelten Fällen. Bemerkenswerth ist, dass gegenüber der hohen Mortalität (38 pCt.) der Fälle des ersten Berichtes an eitriger Arachnitis bei den neuesten Beobachtungen, unter dem Einfluss der radicaleren Operationsmethode nur 9 pCt. an Arachnitis zu Grunde gingen. Der tödtliche Ausgang in Folge von pulmonären Abscessen hat dagegen nur eine geringe Herabsetzung erfahren. Von den 9 zur Operation gekommenen Fällen wurden 5 geheilt. Die Frage bezüglich der Zulässigkeit resp. Zweckmässigkeit der Unterbindung der Ven. jugular. hält J. noch nicht für spruchreif.

3. Vf. theilt zunächst 39 Sectionsberichte, zumeist mit den zugehörigen Krankengeschichten aus dem poliklinischen Ambulatorium Bezold's (München) mit und entwirft alsdann auf Grundlage derselben und unter Berücksichtigung der in der Literatur über den gleichen Gegenstand vorliegenden Casuistik das anatomische und klinische Bild der Tuberculose des Ohres. Besonders eingehend beschäftigt sich Vf. mit der Frage von der Häufigkeit dieser Affection überhaupt, sowie bei den verschiedenen Geschlechtern, ferner mit der Betheiligung der einzelnen Abschnitte des Ohres an der tuberculösen Erkrankung und mit den häufigsten Complicationen. Die besonders charakteristischen subjectiven und objectiven Erscheinungen werden ausführlich geschildert, während der Therapie, aus leicht begreiflichen Gründen, nur ein kleiner Raum zugemessen ist. Bezüglich der von Bezold dem Vf. dictirten Sectionsberichte muss Ref. zwar ohne Weiteres zugeben, dass sie demjenigen, was man bei Tuberculose des Ohres findet, im Wesentlichen durchaus entsprechen, allein da sie lediglich sich auf makroskopische Befunde stützen und auch nur in 13 (unter 25 darauf untersuchten) Fällen Tuberkelbacillen im Ohrsecret nachgewiesen wurden, so dürften doch, mangels des mikroskopischen Nachweises der specifischen histologischen Producte der Tuberculose, manchem zur Skepsis geneigten Leser Zweifel darüber aufsteigen, ob es sich in allen 39 Fällen wirklich um Tuberculose des Ohres gehandelt habe. — Dass Ref. in einigen Punkten mit der Darstellung des Krankheitsbildes nicht übereinstimmt, soll hier nur beiläufig erwähnt werden, da Ref., der sich mit der Tuberculose des Ohres seit mehreren Jahren eingehend beschäftigt hat, an anderer Stelle über seine Beobachtungen ausführlich berichten wird. Jedenfalls ist die vorliegende Monographie werth, von Jedem, der sich für die Sache interessirt, gelesen zu werden.

4. Die Arbeit von B. und L.-B. basirt auf den Beobachtungen der Vff., die sie an 129 Kranken zu machen Gelegenheit hatten, und bezieht sich nur auf die eigentlich entzündlichen Affectionen der Pars mastoidea mit Ausschluss des sogen. Cholesteatoms. Deutsche Leser erfahren zwar nichts Neues, da die Erfahrungen der Vff. im Wesentlichen mit demjenigen übereinstimmen, was uns seit den ersten grundlegenden Beobachtungen von Schwartze und Dank der emsigen Arbeit zahlreicher anderer Autoren bezüglich der Pathologie und Therapie der Mastoiderkrankungen geläufig ist, aber es muss doch anerkannt werden, dass die Vff. ihre Aufgabe, dem Leser ein Bild der häufigsten Formen dieser Erkrankungen und eine Anleitung zur zweckmässigen Behandlung derselben zu geben, in glücklichster Weise gelöst haben.

Schwabach.

Zur älteren Geschichte des anatomischen Unterrichts an der Wiener Universität. Vom Mediciner **Ignaz Schwarz** in Wien. (S.-A. aus Wiener klin. Wochenschr. 1895, No. 25.)

Auf Grund der handschriftlichen Facultätsacten, deren Benutzung Verf. gestattet war, und die inzwischen durch K. Schrauf als Festgabe zur LXVI. Naturforscherversammlung in Wien z. Th. der Oeffentlichkeit übergeben worden sind, liefert Schwarz eine Reihe dankenswerther Notizen über den anatomischen Unterricht an der Wiener Universität von der Gründung bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. Hervorheben wollen wir daraus, dass die erste anatomische Section in den Fasten des Jahres 1404 stattfand, und dass der um 1552 an der Pest verstorbene städtische Protomedicus Vesalius de Hye (Hie) kein anderer ist, als der Bruder des berühmten Andreas Vesal. de Hye ist weiter nichts, als eine von Rosas und Aschbach, den bekannten Verff. einer Geschichte der Wiener Universität resp. med. Facultät, durch paläographische Unkenntniss gemachte Entstellung eines handschriftlichen Passus aus den Acten. Derselbe lautet: Obiter aderat extraneus quidam Wessalius D. hic in magistrum sanitatis nominatur etc. Daraus haben Rosas und Aschbach fälschlich de Hie gemacht (statt Doctor. hic). Roth, der classische Biograph von Vesal, hat diese Correctur in einem in Virchow's Archiv publicirten Nachtrage bereits verwerthet. — Uebrigens gedenkt Schwarz demnächst eine ausführliche Geschichte des anatomischen Unterrichts an der Wiener Universität bis zum Jahre 1600 zu veröffentlichen.

Pagel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juni 1896.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird von Herrn L. Landau verlesen und von der Versammlung genehmigt.

Hr. Virchow: Der Einwand, der in voriger Sitzung gegen das stenographische Protokoll gemacht worden, ist inzwischen schon beseitigt. Zur Fassung des verlesenen möchte ich den Wunsch ausdrücken, dass bei der Meldung von dem Geschenk, dass uns die Familie des Herrn Graefe gemacht hat, ausdrücklich der Dank erwähnt wird, den ich für das Geschenk in der vorigen Sitzung ausgesprochen habe. Im Uebrigen habe ich gegen die Fassung des Protokolls nichts einzuwenden.

Als Gäste sind anwesend: Die Herren DDr. Damieno (Neapel), Fischer (New-York), Worobieff (Moskau).

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Th. S. Flatau**: Als ich Ihnen vor mehreren Wochen die Kranke mit der Diagnose **Aneurysma cirsoides** der rechten Ohrmuschel und Umgebung vorstellte, gab ich das Versprechen ab, sie Ihnen noch einmal nach Abschluss der Behandlung vorzuführen. Ich begnüge mich mit einigen wenigen Worten, da das chirurgisch Interessante der Angelegenheit von Herrn Gluck berührt werden wird. Ich führte damals an, dass die Hauptbeschwerden, über die die Frau klagte, ein ausserordentlich starkes Ohrensausen waren, so stark wie Kanonendonner, sodass sie nicht mehr schlafen konnte und immer mehr herunterkam. Nach Entfernung der Geschwulstmasse haben sich diese Erscheinungen vollständig verloren, die Patientin hat ihre Nachtruhe wieder und ist allmählich wieder zu Kräften gekommen. Von Herrn Israel ist eine Untersuchung der exstirpirten Masse vorgenommen. Er hat diese Erkrankung danach bezeichnet als eine „Erweiterung und Verlängerung cutaner, meistens in der oberen Cutisschicht gelegenen Gefässe. Die Gefässwände sind sehr dünn, vielfach fast von capillarem Bau, überwiegend allerdings mit sehr dünner Muscularis versehen. Im Uebrigen spricht der Fall für sich selbst; ich kann mich also darauf beschränken, Ihnen selbst durch diese beiden Vorführungen Gelegenheit zur Vergleichung des Zustandes vor und nach der Operation gegeben zu haben. Endlich werden Ihnen noch diese beiden neuerdings von mir dargestellten lebensgrossen Diapositive, die ich anzusehen bitte, die Vergleichung bis in die Einzelheiten hinein gestatten. (Demonstration.)

Hr. Gluck: Ich habe den mir freundlichst von Herrn Collegen Flatau überwiesenen Fall in der Weise operirt, dass ich zunächst die Carotis communis freilegte und den aneurysmatischen Tumor comprimiren liess. Hierauf legte ich einen Gummifaden um die Carotis und habe das Gefäss mit einem Péan'schen Schieber abgeklemmt. Diese Methode der präliminaren, temporären Ligatur der zuführenden Hauptarterie ist von Saenger und Schönborn empfohlen worden als operativer Voract beispielsweise für Geschwulstoperationen und auch Exarticulationen im Hüftgelenk. Man hat so die Arteria carotis externa bei Oberkieferresection, die Arteria iliaca communis bei Exarticulatio coxae temporär unterbunden und gewiss würde man auch die Aorta abdominalis mit einer temporären Ligatur abklemmen können, falls die Indication dazu vorliegen sollte, worüber weitere Erwägungen abgewartet werden müssen. Ich habe die temporäre Ligatur der Arteria carotis communis wiederholt mit Erfolg ausgeführt; erst kürzlich bei einem Oberkiefersarkom. Die Operation nahm 2 Stunden in Anspruch und verlief fast unblutig. Nach Abnahme der elastischen Ligatur pulsirte sofort das periphere Carotisende lebhaft; die Ligaturstelle war kaum durch eine Strangulationsfurche bemerkbar. Ebenso verfuhr ich im vorzustellenden Falle bei dem enormen Angioma arteriale racemosum. Nach der Exstirpation mit dem Thermokauter habe ich einen Occlusivverband angelegt und nun erst die Carotisligatur entfernt; es trat keine Nachblutung ein und nach 14 Tagen war die Wundfläche mit schönen Granulationen bedeckt. Vier Wochen nach der Hauptoperation habe ich den handgrossen Hautdefect plastisch gedeckt und zwar durch grosse, ungestielte Hautlappen aus dem linken Vorder- und Oberarm der Patientin. Ich habe mich streng an die von Prof. Krause (Altona) empfohlene Methode gehalten, indem ich die Granulationen abgekratzt habe und das Wundgebiet comprimiren liess und nun unter trocknem aseptischem Vorgehen die Hautlappen ohne Fett überpflanzte. Wenn man sich streng an die von Krause gegebenen Vorschriften der trockenen Asepsis und der fettlosen Ueberpflanzung hält, so kann man auch bei circulären Ulcus varicosum schöne Dauerresultate erzielen, wovon ich mich wiederholt überzeugt habe. Wir können Herrn Collegen Krause nur dankbar sein für dieses technisch und theoretisch exact vorgeschriebene Verfahren.

Nächst der präliminaren Unterbindung der Carotis mache ich auf den Umstand aufmerksam, dass bereits in der dritten Woche nach der Plastik und jetzt erst recht, 4 Wochen nach der plastischen Operation, an einzelnen Stellen der transplantirten Haut die Patientin sehr deutlich Nadelstiche empfindet, an anderen nur ein dumpfes Gefühl vorhanden ist, endlich an dem centralen, am weitesten vom Narbensaum entfernten Hautstücken noch keine Wiederkehr der Sensibilität zu constatiren ist. Die exacte Sensibilitätsprüfung bei erfolgreich nach Krause transplantirten Hautstücken kann für die Frage der Regeneration der Nerven im Allgemeinen und für diejenige der Prima intentio nervorum im Speciellen wichtige Aufschlüsse ergeben. Es ist jedenfalls wichtig, bei einem ausgedehnten Aneurysma cirsoidum durch radicale Exstirpation die definitive Heilung anzubahnen. Die Schwierigkeiten dabei sind im wesentlichen die Gefahren der Blutungen gewesen. Diese beseitigt man im Wesentlichen durch präliminare temporäre Ligatur der Carotis, nach vorausgegangener Compression der Geschwulst; darauf ist es rathsam, langsam und vorsichtig mit dem Thermokauter das erkrankte Gebiet bis in das gesunde Gewebe hinein zu zerstören und mit der Unterlage zu entfernen. In der secundären Hautplastik besitzen wir endlich ein vortreffliches Verfahren, um auch kosmetisch den Heileffect zu einem möglichst künsterischen zu gestalten.

II. Hr. Gluck: M. H. Wir haben im Ganzen 4 Fälle von tuberculöser Peritonitis in den letzten Jahren zu behandeln gehabt. Zwei davon sind dauernd durch die Laparotomie geheilt, bei einem dritten Falle heilte zunächst die Bauchwunde per primam, aber nach Verlauf von etwa 8 Wochen zerfiel die Narbe tuberculös und die Patientin ging an allgemeiner Tuberculose, von welcher die Peritonitis nur eine Theilerscheinung war, zu Grunde. Wir beschränkten uns in diesen Fällen auf Entleerung des tuberculösen Exsudates, vorsichtige Peritonealtoilette, Jodoformeinstäubung und Naht.

Das 6jährige Mädchen, welches ich Ihnen heute in blühendem Allgemeinzustande vorführe, wurde im Januar dieses Jahres in das Kaiser und Kaiserin Friedrich Krankenhaus gebracht; es war ein viertel Jahr vorher erkrankt unter starker Auftreibung des Leibes, starkem Erbrechen und Fieber. Der Leib nahm immer noch zu und es bildete sich eine starke fluctuirende Anschwellung in der Nabelgegend. Diese perforirte spontan und die Perforationsöffnung wurde dilatirt. So kam die kleine Patientin in das Krankenhaus, mit hohem Fieber, in äusserster Cachexie, hochgradiger Anämie. Ich habe die Laparotomie ausgeführt und entleerte Eiter in grosser Menge, während das Netz als zusammengeballter tuberculöser Kranz sich im Grunde der Wunde präsentirte, allseitig von Adhäsionen fixirt. Ein Querschnitt vorn eröffnete noch zwei grosse intraperitoneale Cysten, die mit Eiter und käsig-fibrinösem Materiale erfüllt waren, der Nabel mit der Perforationsöffnung wurde excidirt. Die mächtige Wunde wurde nun ausgewaschen, ausgeräumt und offene Behandlung der Höhle mit Jodoformgazetamponade vorgenommen. Zunächst erholte sich das Kind nicht, später aber sprossten gesunde Granulationen hervor, dann hat sich die Wunde allmählich vollständig geschlossen. In der Bauchhöhle ist heute, 18 Wochen nach dem Eingriff, weder von dem Exsudate, noch von den zahlreichen und grossen tuberculösen Knoten eine Spur mehr nachzuweisen. Das Kind hat 9 Pfund an Gewicht zugenommen, die grossen tuberculösen Knoten haben sich zurückgebildet. Dabei besteht trotzdem noch doppelseitiger Spitzenkatarrh, welcher auch bei der Aufnahme vorlag, allerdings in viel schwererem Maasse. Es handelt sich also um einen Fall von zweifelloser tuberculöser Peritonitis, der auf chirurgischem Wege bis auf Weiteres völlig geheilt erscheint.

Ich darf wohl besonders auf die offene Behandlung der peritonealen Wunde ohne Naht hinweisen und ferner darauf, dass hier ein chirurgischer Eingriff unerlässlich war, während in anderen Fällen gewiss tuberculöse, insonderheit nicht eiterige Peritonitiden auch ohne chirurgische Eingriffe einer spontanen Rückbildung und palliativen Heilung zugänglich sind.

Ich möchte auch an dieser Stelle nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass ich in dieser Gesellschaft und auf dem Chirurgencongress wiederholt, zum ersten Male 1882 Apparate demonstrirt habe, mit Erörterung des Principes und der Construction, um bei progredienten, jauchig-eiterigen Peritonitiden, insonderheit auch nach Schussverletzungen, die offene aseptische Behandlung der Bauchhöhle in einer feuchten aseptischen Metall- oder Glaskammer von regulirbaren Temperatur-Druckverhältnissen und Feuchtigkeit zu ermöglichen. Ist in solchen Fällen eine chirurgische Therapie überhaupt noch zulässig, dann wird weder die übliche Art der Drainage und Jodoformtampon-Behandlung noch das bisher gelegentlich angewandte permanente Wasserbad allein zum Ziele führen.

Es wird vielmehr die Aufgabe der Zukunft sein, neben Opium, Excitantien und den mit Recht so warm empfohlenen venösen Kochsalzinfusionen in einem der von mir angegebenen Apparate, dessen technische Construction noch weiterer Vervollkommnung bedarf, die freie Bauchhöhle je nach Lage des Falles kürzere oder längere Zeit eventuell mit Tamponbehandlung combinirt den innerhalb des Apparates bestehenden Temperatur-, Feuchtigkeits- und Druckverhältnissen zu exponiren. Weitere Experimente auf dem von mir angebahnten Wege dürften vielleicht dazu beitragen, die chirurgische Behandlung der schweren Peritonitisformen, sowie gewisser intraperitonealer Geschwulstformen zu einer erfolgreicheren als bisher zu gestalten.

Tagesordnung.

1. Hr. **Piorkowski**: **Ueber ein neues Differenzirungsverfahren zwischen Bacterium coli commune und Bacillus typhi abdominalis.**

Ich möchte mir erlauben, Sie mit wenigen Worten auf ein neues Verfahren hinzuweisen, mittelst dessen ich, soweit meine Versuche reichen, im Stande war, auf einfache Art das Bacterium coli com. von dem Typhusbacillus zu unterscheiden.

Die Ueberlegung, dass sowohl das Bact. coli com. wie der Typhusbacillus schon wiederholt im menschlichen Harne gefunden worden sind, erstere Bacterienart nach den übereinstimmenden Untersuchungsresultaten verschiedener Autoren auch eine wichtige Rolle bei der Entstehung entzündlicher Processe in den Harnwegen zu spielen vermag, veranlassten mich, das Verhalten der beiden genannten Bacterienarten auf harnhaltigen Nährböden einem vergleichenden Studium zu unterwerfen.

Derartige Untersuchungen schienen um so mehr gerechtfertigt, als mit der Möglichkeit zu rechnen war, dass die Culturen beider Bacterienarten auf solchen Nährböden vielleicht gewisse, constant wiederkehrende Unterschiede zeigen würden, welche geeignet wären, die so unsichere Differentialdiagnose zwischen Bact. coli com. und dem Typhusbacillus zu erleichtern.

Die von mir benützten Nährböden sind: Harnbouillon, 12—15 pCt. Harngelatine und 2 pCt. Harnagar, hergestellt durch Kochen resp. Lösen der betreffenden Substanzen in normalem Harn von etwa 1,012 spec. Gewicht unter Zusatz von $^1/_2$ pCt. Pepton.

Betreffs näherer Angaben hierüber verweise ich auf die in voriger Woche erschienene No. 18 des „Centralblattes für Bacteriologie", da ich mich hier nur darauf beschränken kann, in kurzen Zügen den mit einer Anzahl Culturen verschiedener Abstammung wie mit verschiedenen Stühlen erhaltenen Befund vor Ihnen zu erörtern.

Gleichzeitig habe ich mir erlaubt, zur Demonstration verschiedene frisch angelegte Culturen und Präparate, wie Photogramme hier unten vorzulegen.

Bei den verschiedenen Versuchen, die ich angestellt habe, bin ich im allgemeinen derart vorgegangen, dass ich von der in Angriff genommenen Bact. coli-Cultur 3 Platten mit Harngelatine und zur Controle 3 Platten derselben Cultur mit normaler Nährgelatine goss.

Ebenso wurden 3 Harngelatineplatten von einer der Typhusbacillenculturen neben 3 Normalgelatineplatten derselben Cultur angelegt.

Ferner gelangte eine Harnagarplatte zur Verwendung, auf welcher 3 Striche der zu untersuchenden Colicultur neben 3 durchquerten Strichen der mit in Frage stehenden Typhusbacillencultur aufgetragen wurden. Genau derartig wurde wiederum zur Controle auch auf einer Normalagar enthaltenden Platte verfahren. Endlich wurden noch je 2, Harn- und gewöhnliche Nährgelatine und je 2, Harn- und gewöhnliche Nährbouillon enthaltende Eprouvetten zur Beobachtung der Strichcultur, bezw. der Sedimentbildung mit den beiden Bacterienarten beschickt.

Die erzielten Resultate waren folgende: Das Plattenwachsthum der Normalgelatinenährböden gestaltete sich bei den Coli- wie den Typhusbacillenculturen in der bekannten Weise. Weder die tieferliegenden, noch die oberflächlichen Colonien konnten charakteristische Merkzeichen für das Auseinanderhalten der beiden Bacterienarten abgeben. Ebensowenig das Verhalten in den normalen Gelatinestrich- und Bouillonculturen.

Auf den Harngelatineplatten verlief das Wachsthum des Bact. coli annähernd analog dem auf den normalen Nährböden.

Makroskopisch zeigten die Auflagerungen ein feuchtes, grauweisses Aussehen. Mikroskopisch liessen sich bereits nach 20 Stunden die tief liegenden Colonien als rundlich oder oval, hellgelblich bis gelbbraun erkennen, von ziemlich feiner granulirter Structur und scharfer Umrandung. Oberflächlich breiteten sich Häutchen aus, die mehr oder minder durch das bekannte, moiréeartige Aeussere gekennzeichnet waren und einen unregelmässigen, etwas gebuchteten Rand aufwiesen, die ehemals rundliche Form aber nie verläugneten.

Ganz anders dagegen verlief das Wachsthum der Typhusbacillenculturen. Die Typhusbacilluscolonien, die auf den Platten für das blosse Auge, selbst nach 5—6 Tagen, wo sie das Maximum ihres Wachsthums erreicht hatten, nicht sichtbar wurden, waren nach 36 Stunden als kleinste, wasserhelle, runde, das Licht stark brechende, äusserst fein granulirte Colonien mit dem Mikroskope sichtbar. Nach dieser Zeit hatten sie den Umfang von 2—2,5 mm erreicht und waren scheinbar scharf gerandet, bei stärkerer Vergrösserung aber zeigte sich der Rand fein gekerbt.

An der Oberfläche bildeten die Colonien nur kleine, durchscheinende, fein granulirte Häutchen, die nach allen Richtungen hin lange, schmale Ausläufer entsendeten, so dass sie ein sehr unregelmässiges, tief lappiges, eng gebuchtetes Aeussere erhielten, das ein eigentliches Centrum vermissen liess. Es waren allerlei gewundene Figuren zu constatiren, die immer wieder Ausläufer emittirten; so namentlich ein Häutchen, das in medusenhauptähnlicher Form, rings um eine zusammenhängendere Stelle geschlängelte oder geradlinige Fädchen auslaufen liess.

Ebenso charakteristisch fiel die Aussaat im Strich aus. Nach 24 Stunden waren die mit dem Bact. coli commune angelegten Striche üppig, mit prominirender, feuchtglänzender Oberfläche gewachsen, deren Farbe bei auffallendem Lichte weisslich-grau, bei durchfallendem bläulich-weiss erschien, während der Typhusbacillus, wesentlich im Wachsthum zurückgeblieben, nach etwa 30—36 Stunden durchscheinend, wie hingehaucht sich dem Blicke darbot.

Mikroskopisch zeigten die Coliculturen einen scharfen Rand in der Längsrichtung. Die Buchtung war eine weit gestreckte. Die Striche selbst waren gelb bis gelbbraun, mitunter mit hellerer Randzone.

Die Striche der Typhuscultur waren, wie schon erwähnt, durchscheinend, äusserst zart und machten den Eindruck, als wären sie hingehaucht. Sie waren stets wasserhell, hatten im ganzen einen zwar regelmässigen, aber doch keinen scharfen Rand, vielmehr schoben sich in der ganzen Längsrichtung eine Unzahl kleiner, blassgrauer oder heller Stäbchen- oder Flächenverbände darüber hinaus, welche aus den typschen, bereits beschriebenen Windungen bestanden und allerhand Figuren bildeten. Diese Figuren waren auch hier durch lange, schmale Ausläufer hervorgerufen, die sich nach verschiedenen Richtungen hinwandten. Wo der Rand einmal eine scharfe Grenze zu markiren schien, liess auch hier eine stärkere Vergrösserung ihn, ähnlich wie bei den kleinen rundlichen Colonien auf der Harngelatineplatte, dennoch fein gekerbt erscheinen. Mitunter traf es sich auch, dass sich dicht neben dem Hauptbelag des Impfstriches inselartig abgesonderte, allerfeinste Oberflächencolonien entwickelten; alle diese waren durch die typischen, tiefen, schmallappigen Buchtungen, die denselben das Aussehen von Stolonen verliehen, sofort als Typhusbacillen erkennbar.

In der Stichcultur der Harngelatine war das Bact. coli comm. längs des Stichcanals als weissgrauer, feinkörniger, gleichmässiger Faden gewachsen, dessen Rand feinkörnig, gebuchtet erschien. Von der Einstichöffnung aus breitete sich ein weisslich-graues, dickes, feucht schimmerndes Häutchen nach dem Rande des Reagensglases aus.

Der Strich der Typhusbacillen war längs des Stichcanals gleichmässig, zart, fast durchscheinend gewachsen und emittirte nach allen Seiten sehr winzige, zarte, mit einem Köpfchen versehene Fädchen, die seinem Rande aufsassen.

Diese Erscheinung wiederholte sich in allen angewandten Versuchen ohne Ausnahme.

Oberflächenwachsthum stellte sich nicht ein, höchstens bildete sich einmal eng um die Stichöffnung herum ein schwaches, schmales, letztere ringförmig einschliessendes Häutchen.

Die Harnbouillon wäre noch insofern erwähnenswerth, als die Sedimentirung weit erfolgreicher sich in den mit dem Bact. coli comm. geimpften Reagensröhrchen, als in denen des Typhusbacillus sich einstellte. Wurden die Niederschläge aufgewirbelt, dann erschien dementsprechend die das Colonbacterium enthaltende Flüssigkeit trüb, die den Typhusbacillus bergende klar oder fast klar.

Von verschiedenen, auf den differenten Harnnährböden gezüchteten Reinculturen wurden Untersuchungen im hängenden Tropfen unternommen und gefärbte Deckglas-, namentlich Klatschpräprarate hergestellt, sowie auch die Milchprobe herangezogen.

In ersterem Falle zeigte sich das Colonbacterium träge, der Typhusbacillus schneller eigenbeweglich. In letzterem fand ich das Colonbacterium als plumpes, meist einzeln, selten paarweise auftretendes Kurzstäbchen, den Typhusbacillus als schlankeres, an den Enden abgerundetes Stäbchen, fast ausschliesslich in längeren oder kürzeren Fadenverbänden vor.

Was die Milchprobe anbetrifft, so konnte ich die Wahrnehmung machen, dass das Bact. coli comm., dem Harnnährboden entnommen, die in Reagensröhrchen befindliche sterile Milch stets ansäuerte, aber nie zum Gerinnen brachte und es würde damit der auffällige Befund übereinstimmen, nach dem dieses Bacterium zuweilen seine Fähigkeit der Milchgerinnung gänzlich verlieren soll und dieselbe erst durch mehrfache Uebertragung auf Normalagar wieder erlangt. Der Typhusbacillus dagegen säuerte nach seinem Wachsthume auf Harnsubstraten die Milch niemals an; im Gegentheile reagirte die mit ihm geimpfte Milch schwach alkalisch.

Zum Schluss möchte ich noch eines Versuches erwähnen, den ich angestellt habe, um die Veschiedenheiten in den Auflagerungen auf den Harnnährsubtraten noch markanter hervortreten zu lassen. Ich fügte nämlich von der in der Mikroskopie verwandten Böhmer'schen Hämatoxylinlösung je 6 Tropfen zu Harnagar enthaltenden Eprouvetten. Diese setzte ich dann einer zweimaligen, je 15 Minuten währenden Sterilisation aus.

Hämatoxylin färbt diese Nährböden schön dunkelblau.

Die so erhaltenen Substrate, nach deren Sterilisation mit den beiden besprochenen Bacterien geimpft, liessen das Bact. coli comm. in bläulichgrauer, undurchsichtiger, feuchter Auflagerung hervortreten, den Typhusbacillus jedoch zart, durchsichtig erscheinen, so dass letzterer, durch den Hintergrund veranlasst, die blaue Farbe desselben angenommen zu haben schien.

Bei allen den in die Untersuchung gezogenen Culturen, sowohl denen des Bact. coli commune, wie denen des Bact. typhi abdom., konnte ich in den von mir angestellten Versuchen keine Abweichungen von dem geschilderten Verhalten constatiren.

Auch bei einem, durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Prof. Ewald mir dieser Tage im Augustahospital zur Verfügung gestellten, auf Typhus diagnosticirten Fall, den ich post mortem untersuchte, erhielt ich dieselben Resultate und ich möchte darum die von mir angegebenen Methoden zur weiteren Prüfung empfehlen.

Was für die allgemeine Anwendung dieser Methode noch besonders günstig ins Gewicht fällt, das ist die bequeme, schöne und leichte Herstellung der in Betracht kommenden Nährböden.

Im Anfange dürfte vielleicht das jedoch nur bei älteren Nährböden vorkommende Auftreten von Urinkrystallen und Harnbacterien etwas störend einwirken, jedoch gewöhnt sich das Auge leicht daran, derartige Einflüsse für die Untersuchung auszuschalten.

Discussion.

Hr. Elsner: Wenn wir uns die von Herrn Piorkowski aufgestellten Platten und Röhrchen ansehen, so werden wir zugeben müssen, dass die Gelatine Stichculturen und Harnagarplatten allerdings ziemlich bemerkenswerthe Unterschiede zeigen; geringer ist schon der Unterschied zwischen den Gelatineplatten und zwischen den Bouillonculturen. Doch darum handelt es sich hier weniger als vielmehr darum, ob die Methode von Herrn Piorkowski auch für die Praxis dienstbar gemacht werden kann. Da stellt sich die Sache nun anders. Wenn wir noch vor kurzer Zeit im hygienischen Laboratorium, in der Klinik oder sonstwo eine Reincultur daraufhin untersuchen wollten, ob Bacterium coli commune oder Bacillus typhi abdominalis vorliege, so war dies eine zeitraubende Arbeit. Es existirten da 12—15 unterscheidende Merkmale und hätte Herr Piorkowski seine Methode vor einem Jahr veröffentlicht, so hätten gestrenge Herren vielleicht auch noch diese berücksichtigt sehen wollen. Durch Pfeiffer ist dann vor kurzer Zeit eine neue Methode, die Serumreaction, bekannt geworden, die bekanntlich darin besteht, dass das Serum von gegen Typhus immunisirten Thieren, die eine Art, nämlich die Typhusbacillen im Thierkörper, auflöst, die andere nicht. Diese Methode ist allerdings schwer zu handhaben; es ist aber zu hoffen, dass sie bald durch eine bessere verdrängt werden wird, wo diese Auflösung schon im Reagensglase geschieht. In der Praxis handelt es sich aber

darum, nicht Reinculturen zu unterscheiden, sondern sie zu erhalten, sei es aus Wasser, sei es aus der Erde oder aus den Stühlen der Kranken. Und dazu, glaube ich, ist diese Methode nicht geeignet. Man hat sich sehr lange bemüht, dazu geeignete Nährböden herzustellen: der Gedanke, Organe vom Menschen oder deren Secrete dazu zu nehmen, ist nichts neues. Man hat Nierenextract, Milzextract genommen. Ich selbst habe Harnsäure, Harnstoff, Uretan etc. probirt, aber bei allen diesen Nährböden ergab sich der Uebelstand, dass, wie auch auf den vorliegenden Culturen, der Typhusbacillus schwächer wuchs, als das Bacterium coli, daneben aber auch eine grosse Anzahl von anderen Bacterien, wie Streptokokken, Staphylokokken, Fäulnissbacterien, Wurzelbacillus etc. und ich fürchte, dass dies auch bei dieser Methode der Fall sein wird, namentlich werden solche Bacterien dabei wachsen, die auch sonst im Harn vorzukommen pflegen, wie Kokken und Fäulnissbacterien. Wenn es sich aber selbst bloss darum handelte, in einem Bacteriengemisch nur zwischen Bacterium coli commune und Bacillus typhi abdominalis zu unterscheiden, so könnte man die Bouillonmethode garnicht benutzen, denn immer wo diese beiden Arten auch zusammen vorkommen, sind die Bacterien coli commune in grösserer Zahl vorhanden, sie überwuchern die Typhusbacillen, so dass Typhusbacillen sich überhaupt nicht mehr finden werden. Aehnlich ist es mit der Agarstrichcultur. Nimmt man viel von dem zu untersuchenden Material, so bildet sich auf den Agarplatten ein vollständiger Rasen, aus dem die einzelne Art nicht mehr zu erkennen ist, nimmt man wenig, so hat man keine Chance, den so wie so stets ziemlich spärlich vorhandenen Typhusbacillus zu finden. Es bleibt also nur noch die Gelatineplatte übrig, und hier sind erstens die Unterschiede zwischen Bacterium coli commune und Bacillus typhi abdominalis bei der P.'schen Methode nicht so gross, dass ich immer mit Sicherheit behaupten könnte, welche von beiden Arten vorliegt, dann aber wenn viele andere Bacterien dabei sind, werden uns diese Unterschiede überhaupt nichts mehr zur Differenzirung helfen. Jedenfalls ist es biologisch interessant, dass auch auf den Harnnährböden beide Bacterien Unterschiede zeigen und es ist, wenn dies überhaupt noch nöthig war, hier wiederum ein neuer Beweis dafür geliefert, dass es sich bei den beiden vorliegenden Bacterienarten in der That um ganz verschiedene Dinge handelt.

Hr. Wolff: Den Bemerkungen des Herrn Vorredners möchte ich nur hinzufügen, dass es eine Methode giebt, die für praktische Zwecke sehr brauchbar ist und die alle Bedingungen für Trennung des Bact. coli commune und des Typhusbacillus erfüllt — das ist die Methode, die Herr Elsner vergessen hat zu erwähnen und die von ihm selbst herrührt.

Durch den Zusatz von Jodkali zu einem sauren Nährboden und zwar am besten zu einem sauren Kartoffel-Gelatine-Nährboden erreicht man deutliche differentiell-diagnostische Unterschiede zwischen beiden. Während das Bact. coli auf diesem sauren Nährboden ungehindert zur Entwickelung gelangt, wird das Wachsthum des Typhusbacillus hier verzögert.

Nach 24 Stunden sieht man auf diesem Nährboden bereits fast völlig entwickelte Colonien von Bact. coli, während die Colonien des Typhusbacillus nach 24 Stunden noch gar nicht oder kaum sichtbar sind. Erst nach 48 Stunden treten kleine wasserhelle, feingranulirte Tropfen, die den Typhuscolonien entsprechen, in die Erscheinung, und diese unterscheiden sich lebhaft von den beträchtlich grösser ausgewachsenen, einen braunen Farbenton zeigenden und viel stärker granulirten Colonien von Bact. coli.

Allerdings muss man bei der Plattencultur gewisse Cautelen beobachten. Man darf nicht zu viel aussäen, sonst verdrängen sich die einzelnen Colonien gegen einander und es kann dann vorkommen, dass Colibacterien in ihrem Wachsthum zurückbleiben und so eine Colonie desselben einer Colonie des Typhusbacillus sehr ähnlich wird.

Bei vorsichtiger Ausführung halte ich also die eben erörterte Methode von Elsner für sehr brauchbar und auch in diagnostisch schwierigen Fällen für die Typhusdiagnose von hohem Werth.

Hr. Senator: Ich habe mich auch gewundert, dass Herr Elsner seine eigene Methode nicht erwähnt hat. Ich kann nur bestätigen, was der Herr Vorredner schon ausgeführt hat, dass sie einen grossen Fortschritt für die Praxis bedeutet. Der Typhus ist jetzt in Berlin so selten, dass wir nicht mehr so häufig Gelegenheit haben, Herrn Elsner's Methode in Anwendung zu bringen. Aber wo wir sie angewendet haben, hat sie sich als sicher erwiesen. Ich habe nicht verstanden, ob der Vortragende seine Methode nur an Reinculturen erprobt hat, oder auch an Typhusstühlen und bitte ihn um Auskunft hierüber.

Hr. Ewald: Ich wollte nur bestätigen, dass die Unterschiede, die Herr Piorkowski hier angegeben hat, zweifellos vorhanden sind. Herr Piorkowski hat uns die betreffenden Präparate unter unseren Augen im Augusta-Hospital angefertigt. Ich bin mit grosser Skepsis an seine Versuche herangegangen, musste aber schliesslich erklären, dass die Differenzirung zwischen Bacterium coli commune und Bacillus typhi abdominalis auf diese Weise leicht gemacht werden kann. Was den Einwand von Herrn Elsner betrifft, dass es sich hier nur um Reinculturen handelt, so fällt derselbe in dem Falle, der bei mir untersucht ist, fort; denn dort wurde der Darminhalt von der Leiche entnommen, also keine Reincultur. Das einzige, was ich an dieser Methode auszusetzen habe, ist, dass es ein bischen lange dauert, nämlich eigentlich ist es erst der dritte oder vierte Tag, wo die Unterschiede ganz klar sind.

Was die Methode Elsner anbetrifft, so kann ich in den Lobgesang, der ihr hier geworden ist, einstimmen. Auch ich habe Gelegenheit gehabt, sie zu probiren. Schwierigkeiten entstehen nur dadurch, dass man am ersten Tage noch nichts Bestimmtes sagen kann, sondern erst nach 24 oder 36 Stunden. In dieser Frist wird sich aber die Diagnose in vielen Fällen schon auf anderem Wege klären. (Heiterkeit.)

Hr. Elsner: Ich habe die von mir angegebene Methode nicht erwähnt, weil ich sie auch noch nicht für eine Idealmethode halte. Eine solche wäre die, die es möglich machte, nur den Typhusbacillus, das Bacterium coli commune aber nicht zum Wachsen zu bringen. So lange wir eine solche nicht haben, muss man sich faute de mieux mit der bisherigen behelfen, wie denn die von mir angegebene bei Strichuntersuchungen, wie ja auch der Herr Vorredner mittheilte, und wie auch von anderer Seite berichtet wird, gute Resultate zu geben scheint. Ich hoffe aber, dass die Untersuchungen, die nach jener Richtung noch fortgesetzt werden, vielleicht einmal ein noch besseres Ergebniss liefern werden.

Hr. Ritter: In Uebereinstimmung mit den Herren Vorrednern habe auch ich bei drei mir vor Kurzem zur Untersuchung übersandten Typhusstühlen mit der Elsner'schen Methode ein ausserordentlich befriedigendes Resultat erlangt. Um die Zeitdauer, welche die betreffende Untersuchung erfordert, genauer fixiren zu können, möchte ich erwähnen, dass ich in diesen 3 Fällen nach Verlauf von 24—27 Stunden die bacteriologische Differentialdiagnose zu stellen vermochte.

Hr. Piorkowski (Schlusswort): Gegenüber den Ausführungen des Herrn Elsner möchte ich erwähnen, dass ja gerade der Zusatz von nur $^1/_2$ pCt. Pepton gemacht worden ist, um dadurch eine Reihe von Bacterien am Wachsthum zu verhindern. Fäulnissbacterien und Streptokokken sind bei meinen Versuchen niemals mit aufgetreten. Auch muss ich constatiren, dass ich nicht nur Reinculturen verwerthet habe, sondern z. B. im Augusta-Hospital aus dem Darminhalt einer Typhusleiche die Typhusbacillen in Reincultur züchtete. Herrn Prof. Ewald möchte ich bemerken, dass ich in der ersten Zeit übersehen hatte, mit starken Vergrösserungen zu arbeiten; dass wir anderenfalls bereits nach 36 Stunden in der Lage gewesen wären, Ergebnisse vor uns zu haben.

Vorsitzender: Wenn Niemand das Wort mehr verlangt, so ist die Discussion geschlossen und ich ertheile Herrn Hauser das Wort zu seinem Vortrage über Tetanie der Kinder.

2. Hr. **Hauser: Ueber Tetanie der Kinder.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Wünschen Sie eine Discussion über diesen Vortrag? (Wird bejaht.) Dann werden wir diese das nächste Mal auf die Tagesordnung setzen. Für heute schliesse ich die Sitzung.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 27. März 1896.

Vorsitzender: Herr Olshausen;
Schriftführer: Herr Veit.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn **Gessner: Ueber den Werth und die Technik des Probecurettements.**

Herr Veit begrüsst den Vortrag des Herrn Gessner als das mit bestem Material begründete Endurtheil der Discussion über den Werth der mikroskopischem Diagnostik in der Gynäkologie, das die Bedeutung derselben für jeden Einsichtigen über alle Zweifel erhebt. Von der spöttischen Bezeichnung „Stückchendiagnose" bis zu dem Angriff in der Brit. med. Association sind die Gegner geschlagen; wer jetzt noch Bedenken erhebt, zeigt nur seine eigne Unfähigkeit, nicht die der Methode. Den Gegensatz zwischen Auskratzung und Austastung, den Herr Gessner so urgirte, hält V. nicht für sehr wesentlich. Besonders schliesst sich V. Herrn Gessner auch in der Empfehlung des einfachen Schneidens der gehärteten Stücke an: die dazu nöthige Uebung kann sich jeder leicht erwerben.

Hr. W. Nagel: Was den Werth der Auskratzung als diagnostisches Hilfsmittel betrifft, so stimmt N. dem Vortr. bei.

In der von Herrn Geheimrath Gusserow geleiteten Klinik der kgl Charité ist von jeher das Probecurettement in Anwendung gewesen und hat in zweifelhaften Fällen im Allgemeinen gute Dienste geleistet. Selbst wenn auch die klinischen Symptome noch so sehr dafür sprechen, so wird keine Entfernung des Uterus wegen maligner Erkrankung der Corpus uteri ausgeführt, ohne dass vorher die Diagnose durch das Mikroskop festgestellt worden ist. Selbstredend werden immer Fälle vorkommen, wo man durch die Beschaffenheit der ausgekratzten Massen irre geleitet werden kann; besonders war dies früher, zu Anfang dieser Methode der Fall. Die Hauptaufgabe des Probecurettements wird immer die bleiben, das Carcinom und das verhältnissmässig seltenere Sarkom aufzufinden bezw. auszuschliessen.

Nimmt man eine Auskratzung vor behufs Stellung des Diagnose, so bin ich auch dafür, dass dieselbe gründlich ausgeführt wird, um der Kranken, falls eine gutartige Erkrankung vorliegen sollte, eine kurz darauffolgende zweite Auskratzung zu ersparen.

Was die Technik betrifft, so härtet N. die ausgekratzten Massen in Flemming'scher Lösung und schneidet sie mit einem Gefriermikrotom

In der Weise können bereits am Tage nach der Auskratzung Dauerpräparate hergestellt werden.

Die Erweiterung des Cervicalcanals und die Austastung der Uterushöhle hält N. für sehr werthvoll in denjenigen Fällen, wo die Auskratzung nur spärliche Mengen wenig oder gar nicht veränderter Uterusschleimhaut zu Tage gefördert hat und die Blutungen andauern.

Hr. Flaischlen: Ich möchte ebenfalls meine Genugthuung darüber aussprechen, dass Herr Gessner auf Grund überzeugender Präparate wieder bestätigt hat, dass die Methode der Probeausschabung zur Erkennung beginnender maligner Erkrankungen deren Ausbildung das bleibende Verdienst Carl Ruge's ist, als die wissenschaftlichste und zuverlässigste betrachtet werden muss. Hoffentlich wird dieser Vortrag die Zahl der Gegner der mikroskopischen Diagnostik wieder vermindern.

Eine Dilatation der Cervix, um zu verhindern, dass eine Retention einer grösseren Menge ausgeschabter Partikel entsteht, ist nur so weit nothwendig, dass man bequem mit dem Fritsch'schen Katheter durchkommt. Kommt man mit dem Katheter durch, so werden auch die Partikel leicht, eventuell durch Ausspülung, ausgestossen.

Das Schneiden ausgeschabter und gehärteter Stücke aus freier Hand halte ich, eben so wie Herr Gessner, immer noch für das einfachste und praktischste Verfahren.

Hr. Paul Ruge berichtet über einen Fall, bei dem er wegen Blutungen im Juni 1886 den Uterus ausschabte. Die scheinbar unverdächtige Schleimhaut wurde von Carl Ruge untersucht und für malign erklärt. In Folge dessen wurde die Totalexstirpation gemacht. — Nur mit Mühe gelang es, am herausgenommenen Uterus in der Cervix eine kleine Stelle zu finden, an der die Schleimhaut verdächtig erschien. — Trotzdem also das Carcinom sich im absolutesten Beginn befunden haben musste, erkrankte die Pat. im Februar 1887 an Lebercarcinom und starb hieran im Oktober 1887. — Der Fall beweist die Sicherheit der mikroskopischen Untersuchung schon im frühen Stadium. Er illustrirt aber auch, mit welcher Geschwindigkeit die sekundären Knoten sich gelegentlich entwickeln können.

Hr. Winter: Die mikroskopische Diagnose findet immer noch eine grosse Opposition, welche wir am besten beseitigen, wenn wir hier Ursachen nachsehen. Recht häufig besteht der Grund für die abfällige Beurtheilung des Verfahrens in einer Voreingenommenheit gegen dasselbe, welche bei mangelnder Erfahrung aus rein theoretischen Gründen die Methode verwirft; weiter steht der allgemeinen Anwendung der mikroskopischen Diagnose des Corpuskrebses die namentlich von Abel-Landau vertretene Anschauung entgegen, dass gewisse Formen des Krebses mikroskopisch nicht aus der Schleimhaut allein, sondern nur aus dem Einwuchern in die Muskulatur, also nur durch die Heterotopie der Neubildung erkannt werden könne; es freut mich, dass Herr Gessner durch mehrere Fälle diese Ansicht anatomisch vollständig wiederlegt hat.

Am häufigsten ist das Probecurettement wohl in Misscredit gekommen durch eine falsche Technik; für besonders wichtig erachte ich, dass man nicht nur da kratzt, wo man den Krebs vermuthet, sondern principiell den ganzen Uterus curettirt, und alle herausgeförderten Massen untersucht. Weiter halte ich es für wichtig, dass man Verdacht auf Corpuskrebs auch stets den oberen Theil des Cervix mit auskratzt und umgekehrt; ich habe 2 Fälle gesehen, wo nicht nicht nach dieser Regel verfahren worden ist, und wo oben in der Cervix sich der Krebs ungestört weiter entwickelte, während das Probecurettement des Corpus immer nur benigne Massen lieferte.

Der schwerste Theil der mikroskopischen Diagnose liegt aber in der Untersuchung der curettirten Massen: hier werden die meisten Fehler begangen, und hier liegt desshalb auch die schwerwiegenste Opposition, und gerade da, wo wir sie am wenigsten erwarten sollten und am wenigsten gern sehen: bei den pathologischen Anatomen. Und doch ist diese Opposition begreiflich; sie mag wohl schon darin liegen, dass den Anatomen diese „Stückchendiagnose“ überhaupt nicht sympathisch ist; sie beruht wohl noch mehr darauf, dass ihnen dieses Material in frischem Zustande nicht in so ausgiebiger Weise zur Verfügung steht, um sich mit den einschlägigen Veränderungen genügend vertraut zu machen, sie beruht aber vor Allem darauf, dass ihnen gewisse Formen des Uteruskrebses (Adenoma malignum) nicht bekannt genug sind. Wie treten wir nun dieser Opposition entgegen? Am besten meines Erachtens damit, dass wir die mikroskopische Diagnose ausschliesslich in die Hände der Gynäkologen legen. Es hat schon überhaupt viel für sich, dass der Arzt, welcher die klinische Diagnose stellt, sie im gegebenen Falle durch die mikroskopische Untersuchung ergänzt; obengenannte Gründe geben aber den Ausschlag. — Aus diesem Grunde möchte ich es für nothwendig halten, dass jede Klinik einen Assistenten hat, welcher mit der anatomischen Diagnose genügend vertraut ist, dass jeder praktische Gynäkolog auch diesen Theil der Diagnose selbst beherrscht und sich durch die mikroskopisch Untersuchung einer jeden ausgekratzten Uterusschleimhaut hierin die nöthige Erfahrung verschafft und dass der klinische Lehrer, mehr als es bis jetzt zu geschehen pflegt, auf die mikroskopische Diagnose eingeht.

Hr. Kiefer bestätigt durch ein analoges Beispiel aus der A. Martin-schen Anstalt die von Herrn Gessner ausführlich mitgetheilten Fälle, wo die Probeabrasion zweiffellos Carcinom ergab und in dem daraufhin exstirpirten Uterus kein solches weiter gefunden werden konnte.

Eine Probeaustastung hat nur in den Fällen Zweck, wo bei immer wieder recidivirenden Blutungen die mikroskopische Untersuchung der Abrasion keine genügende Erklärung dafür gab, z. B. bei submucösen kleinen Fundusmyomen oder mehr noch kleinen, in den Tubenecken versteckt gelegenen Polypen.

Zur mikroskopischen Technik betont K. die Nothwendigkeit, dass jeder praktische Gynäkolog in der Lage sein sollte, consequnterweise alle seine Abrasionen selbst schneiden und mikroskopiren zu können. Dazu gehört vor Allem ein Verfahren, das sicher, einfach und rasch arbeitet. Der Mangel des letzteren ist der Fehler der Celoidinmethode. Hand und Klemmleberschneiden der alkoholgehärteten Präparate, wie es von Herrn Gessner empfohlen wird, geht rascher, setzt aber erhebliche Uebung voraus. Zudem giebt es ein Verfahren, das bequemer, technisch vollkommener und noch schneller arbeitet.

Das gewöhnliche Gefrierschneiden ist wegen der damit verbundenen Gewebeveränderungen und der Schwierigkeit der Behandlung und Färbung nicht ausreichend. Es kann aber durch Vorbehandlung der Präparate mit Formalin zu einem vorzüglichen Verfahren erhoben werden. Längst bekannt sind die vorzüglichen Härtungs- und Fixirungseigenschaften des Formalins. Kerntheilungsfiguren, Zellgranulationen, Blutvertheilung etc. werden auf das Beste wiedergegeben. Um die vollen Vorzüge des Formalins für die Gefriermethode zu erhalten, muss man nicht, wie neuerdings, 4 procentige Lösung anwenden, sondern das Formalin concentrirt auf die frischen Gewebe einwirken lassen. Es entsteht dadurch eine feinste Gerinnung des Serums, welches analog dem Celloidin als Kittsubstanz die einzelnen Partikel der Gefrierschnitte zusammenhält und es so ermöglicht, durch lose Blutgerinnsel mit Gewebetrümmern und andere weiche Massen leicht dünne Schnitte zu legen, ohne dass Erhebliches ausfällt. Die so erhaltenen Präparate färben sich ausgezeichnet und lassen sich dauerconserviren. Die beiden aufgestellten Schnitte sind ca. 2 Monate alt.

Das Verfahren, wie es Redner seit geraumer Zeit übt, ist folgendes. Direkt von der Operation kommen die Stücke in ein Gefäss mit concentrirtem Formalin für 6—8 Stunden. Sodann werden sie abgetropft und über Nacht in grossem Glase gewässert. Nächsten Morgen haben sie weich lederartige Consistenz und werden gefriergeschnitten. Die einzelnen Schnitte bleiben im Wasser glatt und rollen sich auch nicht beim Einbringen mit der Nadel in Alkohol. Nach 2—3 Minuten Aufenthalt in 94 procentigem Alkohol werden sie wie Celloidinpräparate weiterbehandelt und in Canada conservirt. Ehrlich's saures Hämatoxylin mit Pikrin- oder Eosinnachfärbung hat sich sehr gut bewährt. Redner glaubt dieses Verfahren den Herrn Collegen nicht warm genug empfehlen zu können und ist überzeugt. dass Jeder, der es versucht, dasselbe nicht wieder verlassen wird.

Hr. Bröse demonstrirt einen Uterus, der von einer 53jährigen Frau stammt, welche wegen blutigen Abflusses seine Hülfe in Anspruch nahm. Die Probeauskratzung ergab in sehr geringen Schleimhautmassen kleine Stückchen von Adenocarcinom. Es fand sich im exstirpirten Uterus ein kaum fünfpfennigstückgrosses Adenocarcinom im linken Tubenwinkel vor, das durch eine Uterusaustastung wohl kaum zu erkennen gewesen wäre.

Hr. Dührssen glaubt, dass in der Gesellschaft der Werth der von Ruge geschaffenen mikroskopischen-gynäkologischen Diagnostik allgemein anerkannt wird und theilt einen Fall mit, wo eine verdächtige Erosion, die erst seit 8 Tagen Ausfluss verursachte, mikroskopisch als Carcinom erkannt wurde. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit, bei jeder Auskratzung ein Carcinom zu finden, empfielt D. bei jeder Auskratzung — auch wenn es sich klinisch nur um eine Endometrits handelt — die Cervix mit auszukratzen. Zur Diagnose maligner Neubildungen scheint D. die Dilatation unnöthig, ja sogar wegen der Möglichkeit der Impfinfection der gesetzten Risswunde gefährlich.

Hr. Gessner (Schlusswort) dankt für die rege Betheiligung an der Diskussion, die die volle Anerkennung der Methode ergeben hat. Die Austastung des Uterus wird vom Vortr. nicht verworfen, sie ist nur in der Diagnose einer malignen Neubildung entbehrlich, kann dagegen nothwendig werden, wenn eine Auskratzung gutartige Veränderungen ergiebt, die Blutungen aber andauern. Die Schwierigkeiten bei der Anfertigung von Handschnitten sind nicht so grosse, wie Herr Nagel anzunehmen scheint. Die von ihm, so wie die von Herrn Kiefer angeführten Methoden sind vom Vortr. noch nicht angewandt worden. Eine Dilatation der Cervix ist immer nur bis zu dem Grade nothwendig, dass die gewöhnliche Curette bequem eingeführt werden kann.

II. Hr. **W. Nagel: Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien.**

Auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Studien verwirft Vortr. die Ansicht, dass breite Verwachsung, bezw. vollkommene Atresie der Scheide bei einfacher, wohlentwickelter Gebärmutter angeboren sei. Vortr. hält sie sämmtlich für erworben. In einigen Fällen mögen Verwechselungen mit einfacher Verklebung der Scheide, welche, wie die Verklebung der kleinen Schamlippen, wahrscheinlich erst nach der Geburt entsteht, stattgefunden haben. Mit Breisky ist er der Ansicht, dass nur membranartiger Verschluss im Bereich des unteren Scheidenendes als angeboren angesehen werden kann. Diese Anomalie kommt zu Stande, durch Verklebung und Verwachsung einander gegenüberliegender Falten. (Der Vortrag erscheint ausführlich in den Verhandlungen der Gesellschaft.)

Diskussion wird vertagt.

III. **Demonstration von Präparaten:**

1) Hr. Heinrichs demonstrirt einen fast ausgetragenen Fötus mit Hydrocephalus, Skoliose, Spina bifida, Klumpfüssen und dessen mit Hülfe der Röntgen'schen Strahlen gewonnenes Abbild. Auf dem Photogramm erkennt man scharf die Extremitäten, Becken, Wirbelsäule. Die Spina

bifida und die Rippen sind angedeutet. Die Methode erscheint vorzüglich geeignet zum Studium der embryonalen Veränderungen des Knochensystems.

2) Hr. Kanter (als Gast): M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkait nur auf wenige Augenblicke in Anspruch nehmen. Herr Czempin hat Ihnen in der vorletzten Sitzung einen Fall von Carcinoma vulvae demonstrirt. Es wurden damals mehrere Zweifel über die Diagnose laut und insbesondere die Möglichkeit eines syphilitischen Processes in Betracht gezogen. Herr Czempin exstirpirte ein Stückchen, und es ergab sich, dass es sich um ein typisches Carcinom der Vulva handelt. In Abwesenheit des Herrn Czempin und in seinem Auftrage stelle ich hier die betreffenden mikroskopischen Präparate zur Ansicht.

3) Hr. Bröse demonstrirt ein Stück Uterussubstanz, das er aus einem nach der Czerny-Leopold'schen Methode mit Silkwormnähten am Peritoneum ventrofixirten Uterus exstirpiren musste, weil bei der 2 Jahre vorher wegen Retroflexio fixata und doppelseitiger Pyosalpinx laparotomirten Frau eine Fistel in den Bauchdecken zurückgeblieben war. Da die Silkwormnähte von der Fistel aus nicht zu finden waren, eröffnete B. die Bauchhöhle und exstirpirte den in die Uterusmuskulatur führenden Fistelgang sammt den Silkwormnähten. Das Präparat beweist, dass auch gut desinficirtes Silkworm — das Silkworm wurde in 5 procentiger Carbollösung aufbewahrt — unter Umständen vom Gewebe nicht vertragen wird.

Discussion: Hr. Olshausen glaubt, dass man durch dauerndes Aufbewahren des Silkwormguts in desinficirender Flüssigkeit nachträgliche Eiterung vermeiden kann.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 11. November 1895.

Vorsitzender: Herr Gurlt.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

I. Hr. **Gurlt: Zum Andenken an A. von Bardeleben.** M. H. Ehe wir in die Tagesordnung eintreten, habe ich mit wenigen Worten des schweren Verlustes zu gedenken, den unsere Vereinigung durch den Tod eines ihrer hervorragendsten Mitstifter, des Herrn Adolf von Bardeleben erlitten hat. Ich habe nicht nöthig, Ihnen Einiges zur Characterisirung des Verewigten anzuführen, da er einem Jeden von Ihnen genau bekannt und den Meisten von Ihnen ein Lehrer gewesen war. Ich habe um so weniger nöthig, näher auf die Characterisirung einzugehen, als erst ganz vor Kurzem, an einem anderen Orte, der Stätte seiner langjährigen Thätigkeit, eine Gedächnissfeier stattgefunden hat. Ich habe derselben leider nicht beiwohnen können, da ich von ihr keine Kenntniss hatte, indessen habe ich durch die Güte des damaligen Redners die im Druck erschienene Rede erhalten und so dieselbe kennen gelernt. Am Meisten war es wohl Allen bei dem Verewigten wunderbar, welche geistige und körperliche Frische er sich bis in sein hohes Alter erhalten hatte, so dass er allen seinen verschiedenen Verpflichtungen in vollem Umfange noch zu genügen im Stande war, dass er bei seinem scharfen Auge und seiner sicheren Hand noch im Alter von 76 Jahren die feinsten Operationen auszuführen im Stande war. Ich erlaube mir, Sie aufzufordern, sich zu seinem ehrenden Andenken von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

II. Hr. **J. Israel: Ueber Laparotomie bei Bauchfelltuberculose.** (Der Vortrag wird in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Sonnenburg: Auch ich bin in der Lage, Ihnen über eine Reihe von auffallend günstigen Erfolgen der Laparotomie bei Darm- und Bauchfelltuberculose zu berichten. Der merkwürdigste meiner Fälle betrifft dieses 12jährige Mädchen, das ich in blühendem Gesundheitszustande Ihnen vorstelle, eine Patientin, die ich im Anfang dieses Jahres operirt habe. Das Kind kam in erschreckend elendem Zustande auf unsere Abtheilung. Bleich, aufs Höchste abgemagert, so schwach und elend, dass es sich nicht allein aufrichten konnte, dabei der Leib trommelartig aufgetrieben, schien es wenig Aussichten zur Besserung durch eine eventuelle Operation zu bieten. Auch war bei der elenden Pat., die stets hoch fieberte, die Besorgniss vorhanden, dass sie die Operation nicht überstehen würde. Auf Wunsch der Eltern unternahm ich aber die Laparotomie, die die vermuthete ausgedehnte Erkrankung sofort erkennen liess und Darm und Bauchfell übersät mit Tuberkeln, besonders Ovarien und Tuben förmlich bedeckt mit käsigen Massen zeigte. Am auffallendsten war der Befund an den Därmen, dieselben waren zu grossen unentwirrbaren Ballen fest verlöthet und bildeten grosse Klumpen in der Bauchhöhle. In derselben befanden sich ausserdem mehrere Liter trüber Flüssigkeit. Die mikroskopische und bacteriologische Untersuchung herausgenommener Theile liess keinen Zweifel aufkommen, dass es sich in der That um Tuberculose handele. Bei einer so hochgradigen und ausgedehnten Erkrankung konnten wir uns eigentlich kaum einen Erfolg von dem chirurgischen Eingriffe denken und schlossen nach Constatirung des Befundes die Bauchhöhle. Merkwürdigerweise erholte sich das Kind in den nächsten Tagen ganz merklich, das Fieber wurde geringer, der Zustand der Besserung hielt an, wurde intensiver, die Heilung der Wunde ging langsam vor sich. Wo die Nähte gelegen hatten, strömte Flüssigkeit aus, sprudelte förmlich hervor, trotzdem keine Entzündungserscheinungen, auch keine Ausbreitung der Tuberculose auf die Bauchdecken erfolgte. So dauerte der Zustand mehrere Wochen. Das Kind konnte das Bett verlassen, ging in poliklinische Behandlung, die Fisteln entleerten noch Flüssigkeit. Im Laufe des Sommers war das Kind sehr viel besser, es kam von Zeit zu Zeit in die Poliklinik, die Nahtöffnungen schlossen sich. Das kleine Mädchen, wie sie es heute sehen, macht nicht mehr den Eindruck einer Tuberculösen. Sie hat an Gewicht zugenommen, hat eine gesunde Gesichtsfarbe. Dies ist einer der allergünstigsten Fälle; die Musculatur des Kindes ist recht gut, von Auftreibung des Leibes keine Rede mehr. Man kann tief eindrücken ohne Geschwülste zu finden; Leib weich, in der Tiefe Darm zu fühlen, aber keine festeren Massen; von den bei der Operation gefühlten Darmknäueln ist nichts mehr zu fühlen.

Hr. Lindner steht auch auf dem Standpunkt, dass jeder Fall, der doch ohne Operation sicher verloren wäre, operirt werden soll. Man wird nicht immer so glänzende Erfahrungen machen, wie College Israel und so viele Fälle herstellen können. Es ist Gewicht darauf zu legen, wie man das Peritoneum vorfindet. Die Fälle von Israel waren alle ohne Verwachsungen, wenigstens ohne ausgedehnte Verwachsungen, Därme mit Tuberkeln besetzt, aber nicht wesentlich verklebt. Die Fälle sind sehr verschieden, wo die Därme klumpig verbunden sind, wo man gar nicht die einzelnen tuberculösen Eruptionen nachweisen kann, sondern zwischen den Därmen käsige Herde liegen, wo käsiger Eiter sich längs irgend eines Recessus ergiesst — sind sie viel ungünstiger. Freiheit der Därme ist eine Bedingung für die Heilung. In der grossen Verdauungskraft und Resorptionskraft des Peritoneums muss man die Heilung sehen. Aus der Literatur geht hervor, dass die allergünstigsten Fälle die sind, die mit grossen Flüssigkeitsergüssen einhergehen. Durch Entleerung der Flüssigkeiten wird eine resorbirende Kraft des Peritoneums wieder hergestellt, die verloren gegangen war. Auch die Fälle, wo centimeterdicke Schwarten resorbirt werden, müssen darauf hinweisen, dass nicht der Weg der Heilung der normale ist, wie König ihn angiebt, der Weg durch bindegewebige Substitution des Erkrankten, ich glaube, dass das nur ein Nothbehelf ist. Ideal ist die Heilung mit vollständiger Restitution und vollständigem Freiwerden der Därme, nur wo das Peritoneum zu Grunde gegangen ist und sich nicht hat erholen können, da tritt Bindegewebsheilung ein, wie wir es auch bei anderen Heilungen beobachten können.

Hr. Sonnenburg: Ich betone noch einmal, dass in meinem Falle eine enorme Verklebung der Därme bestand. Trotzdem hat sich Alles zurückgebildet, ein Zeichen und Beweis, dass Tuberculose leicht zu heilen ist, nur haben wir bis jetzt noch keinen Einblick in die Art der Heilung und der diese beeinflussenden Umstände.

III. Hr. **Sonnenburg: Erfolgreiche Laparotomie bei Schussverletzung.**

M. H. Ich bin in der Lage, Ihnen heute wiederum einen Patienten vorzustellen, bei dem gleichfalls unmittelbar nach der Verletzung die Laparotomie mit Erfolg von meinem Assistentun Herrn Dr. Zeller gemacht wurde, nur mit dem Unterschiede, dass dieser Fall ungleich schwerer als der letzt vergestellte war (vergl. das Protokoll der Sitzung vom 10. XII. 1894). Herr T. erhielt am 7. Juli früh 5 Uhr im Duell einen Schuss mit einer Dreyse'schen Hinterladerpistole quer von rechts nach links durch den Bauch. Mittelbar schwerer Collaps bei erhaltenem Bewusstsein, furchtbarer innerer Schmerz im Leibe. Während des Transportes nach dem Moabiter Krankenhause mussten Campher-Injectionen gemacht werden. Bei der Aufnahme früh nach 6 Uhr war der Collapszustand etwas gebessert. Es zeigte sich etwas Emphysem in der Nähe der Einschussöffnung, leichte Dämpfung in den abhängigen Partien. Leib mässig aufgetrieben, sehr empfindlich, Urin frei von Blut, Erbrechen galliger Massen. Es wurde sofort zur Laparotomie geschritten. In der Bauchhöhle fand sich viel Blut mit Koth vermischt. Es wurde allmählich der ganze Dünndarm vorgeholt, jedoch der Art, dass immer nur ein kleines Stück ausserhalb der Bauchhöhle war. Elf Löcher fanden sich im Dünndarm vor, von denen 4 nach dem Mesenterialabsatze sich befanden, sie wurden sämmtlich quer zur Längsachse des Darmes genäht. Toilette des Peritoneums, Naht der Bauchdecken. Befriedigender Verlauf und völlige Wiederherstellung. Patient, der eine Bandage trägt, wird vorgestelt. Die Kugel wurde gefunden.

IV. Hr. **Sonnenburg: Geheilter Halswirbelbruch** (mit Krankenvorstellung).

Am 20. IX. 95 verunglückte der Patient durch einen Sturz aus der dritten Etage auf den Kopf (weiches Erdreich), ein nachstürzendes Cementfass fiel ihm ausserdem auf den Rücken. Nachdem der Patient das Bewusstsein wieder erlangt hatte, klagte er besonders über Schmerzen in der Gegend des 5. resp. 6. Halswirbels. Der Kopf ist stark hintenübergebeugt und nach links gedreht. In der Gegend des 5. proc. spinosus ist ein tiefes Loch zu fühlen. Entsprechend dem Körper des 5. Halswirbels fühlt mau vom Munde aus besonders nach links zu eine Vorragung. Die Diagnose schwankte zwischen Luxation oder Fractur. Daher vorsichtige in leichter Narkose vorgenommene Repositionsversuche. Durch vorsichtige Drehung und Extension gelingt es, den Kopf gerade zu stellen und die Difformität der Halswirbelsäule ziemlich auszugleichen. Beim Nachlassen des Zuges sinkt der Kopf wieder in die fehlerhafte Stellung zurück und zeigt sich bei vorsichtiger Wiederholung des Manövers abnorm beweglich, dabei keine Crepitation. Es musste daher eine Luxation ausgeschlossen und eine Fractur angenommen werden. S. demonstrirt nun an Präparaten die Form der Fractur, die wahrscheinlich hier vorgelegen hat: Abreissung der Bandscheibe mit einem Stück des Wirbelkörpers des 5. Halswirbels.

ausgedehnte Bänderzerreissung, eine Fractur, die gerade an den Halswirbeln nach den Erfahrungen S.'s am häufigsten zur Beobachtung kommt. Keine Verletzung des Wirbelbogens resp. der Fortsätze. Dem Sitze der Fractur am Wirbelkörper entsprachen auch die vom Munde aus fühlbaren Veränderungen. Nur sehr geringe Betheiligung des Rückenmarks zeigte sich in diesem Falle. Pupillen waren gleich weit, kein Priapismus, Stuhl und Urin normal, Motilität frei, Sensibilität im Bezirke der Mitte der Oberarme herabgesetzt. Gefühl von Ameisenlaufen in beiden Armen, pelziges Gefühl in den Händen. Pat. giebt ausserdem an, dass er das Gefühl habe, als schwebten die Beine in der Luft. Sensibilität an den unteren Extremitäten beiderseits herabgesetzt, sowohl am Ober- als am Unterschenkel, Verlangsamung der Bewegungen, daneben bestanden auch Schluckbeschwerden. Patient wurde vermittelst der Glisson'schen Schwebe mit leichter Extension wochenlang behandelt. Allmählig besserte sich die Stellung des Kopfes und die Ausbuchtung der Halswirbelsäule fing an sich auszugleichen, die Rotation wurde freier. Es trat ein langsamer allmählicher Wiedereintritt der Sensibilität in den Extremitäten ein. Am 19. X. versuchte Pat. aufzustehen, zeigte deutlich spastischen Gang. Heilung.

Bei der Vorstellung des Patienten macht der Vortragende auf die nicht völlig ausgeglichene abnorme Kopfhaltung und Bewegungshemmungen ges Kopfes aufmerksam. Entsprechend dem 5. Halswirbel sind von aussen und vom Munde aus Verdickungen (Callusbildung) abzutasten. Geringer Spasmus bei Bewegungen der Beine, Unmöglichkeit irgend welche Bewegungen schnell auf, Commando auszuführen.

Wie kommt es, dass eine derartige Fractur mit so geringen Erscheinungen von Seiten des Rückenmarks verlaufen kann. Der Vortragende hat bereits bei besonderer Gelegenheit gezeigt, dass ein und dieselbe Bruchform das eine Mal mit schweren, das andere Mal ohne Complicationen von Seiten des Rückenmarks verlaufen kann. In dem Augenblick, wo die Bandscheibe nebst einem Stück des Knochens des Wirbelkörpers abreisst, kann das Rückenmark gequetscht oder durchtrennt werden. Aber diese Abreissung kann auch ohne Verletzung der Medulla spinalis oder der Rückenmarkshäute erfolgen. Ein derartiger Fall lag hier offenbar vor. Endlich können nachträglich durch Blutansammlung im Rückenmarkscanal Lähmungen auftreten. Man kann in Bezug auf die Prognose und Behandlung derartiger Verletzungen nicht vorsichtig genug sein, da dem Ungeübten geringe Symptome entgehen können, deren Verkennung sich schwer rächen kann. Auch soll man nie verabsäumen, vom Munde aus die Untersuchung der Wirbel zu machen.

V. Hr. **Thiem** (Cottbus): **Ueber Veränderungen des Rückenmarks nach peripheren Verletzungen.**

Vortr. beginnt seinen Vortrag mit einer eingehenden Darstellung des Faserverlaufes im Rückenmarks. Die motorischen Fasern sind am gedrängtesten in den Pyramiden des verlängerten Markes. Pyramidenbahnen lassen sich rückwärts verfolgen durch Brücke und Hirnschenkel zur Hirnrinde. Im Rückenmark verlaufen sie in zwei gesonderten Faserbündeln, Pyramiden-Seitenstrang und Pyramiden-Vorderstrangbündel. Die Vorderstrangbündel sind weit weniger mächtig, verlieren sich im unteren Theil des Rückenmarks ganz. Weiter geht die Bahn: Vorderstrang, Vorderhörner, Muskel. Die centrale Nerveneinheit beginnt in den Ganglien der Hirnrinde, dessen Achsencylinderfortsatz sich in eine Nervenfaser fortsetzt, Endung mit Endbäumchen der centralen motorischen Einheit schliesst sich die Ganglienzelle der zweiten Einheit an, der wieder die Endfaser mit dem Endbäumchen folgt. (Ganglienzellen in den Vorderhörnern der grauen Substanz). Nach Köllicker ist bemerkenswerth, dass die Endbäumchen der centralen Nerveneinheiten niemals direkt in Verbindung treten mit den Ganglienzellen der peripherischen Nerveneinheit. Der motorische Impuls muss an den Endbäumchen der centralen Einheit überspringen auf das Ganglion der peripheren Nerveneinheit oder es findet eine Contactwirkung statt. Th. erwähnt die trophische Function der Ganglienzellen. Diese erstreckt sich nur bis zum Endbäumchen, springt nie auf die motorische Nerveneinheit über. Ein anderer Theil verläuft ungekreuzt. Querer Verlauf durch die vordere Commissur. Dort treffen sich wieder die Partner (in den Ganglienzellen der Vorderhörner). Auch reflectorisch durch Reizung der sensiblen Nerven kann eine motorische Action ausgelösst werden, nicht nur vom Hirn aus. Sensible Fasern in den Hintersträngen bis zum Mittelhirn, von da auf die Hirnrinde übertragen, von da geht der Weg auf die Peripherie. Dieser Kreisbogen wird nicht immer benutzt, auch der kleine Reflexbogen kann benutzt werden, indem der sensible Nerv, nachdem er die hintere Wurzel passirt hat, auch eine collaterale Faser zu den Ganglien in den Vorderhörnern schickt. Im Schlaf und in der Narkose wird immer die kurze Reflexbahn benutzt, es giebt viele Reflexbewegungen, an denen das Gehirn gar nicht betheiligt ist, mittels besonderer Centren im Rückenmark. Auf viele Reflexe wirkt das Grosshirn, wir können die Reflexe hemmen. Die hemmenden Fasern verlaufen in der Pyramidenbahn. Nehmen wir als Verletzung einen Bluterguss in die Schädelgrube an. Danach muss folgen: Lähmung der Muskeln und Nerven der entgegengesetzten Extremitäten, aber niemals eine Abmagerung dieser Muskeln. Es wird die Reflexerregbarkeit in diesem Fall erhöht sein, weil die reflexhemmenden Fasern, die ebenfalls in der motorischen Bahn verlaufen, unterbrochen sind, die Sensibilität wird intact sein. Es existirt nun aber eine selbständige Erkrankung der peripheren motorischen Einheit, welche darin besteht, dass die Vordersäulen in der grauen Substanz erkranken und dann die peripherische Einheit gelähmt ist. Von den motorischen Ganglien der Vorderhörner laufen auch einzelne Fasern durch die hintere Wurzel, merkwürdigerweise durch die Wurzel, welche nur centripetalleitende Fasern hat, diese centrifugal, aber die durch die hintere Wurzel verlaufenden sind die vasomotorischen. Diese sind der ganzen motorischen Bahn entzogen. Das deutet schon an, dass wir auf die vasomotorischen Erscheinungen unsern Willen nicht wirken lassen können. Erblassen und Erröthen können nicht willkürlich unterdruckt werden. Also Lähmung und Ablagerung der peripheren Muskeln und vasomotorische Störungen sind zu erwarten. Drittens müssen wir — was Leube erklärt hat, mit der erhöhten Erregbarkeit erkrankter Fasern — eigentlich eine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit erwarten. Sie tritt auch ein für grobe Reflexe. Der Triceps oder Patellarreflex fällt entschieden geringer aus, aber diese schwache motorische Nervenbahn wird jetzt dargestellt durch einen erkrankten Nerven und wir wissen, dass die Reizbarkeit in erkrankten Nerven gross ist. Beim Patellarreflex des gesunden Nerven wird das ganze Glied vorgeschnellt, der erkrankte Nerv reagirt schon auf geringe Reize z. B. Entblössung, mit geringen fibrillären und fasciculären Muskelzuckungen, welche als diese starken Reflexwirkungen des erkrankten motorischen Nerven aufzufassen sind. Th. stellt vier verschiedene Bilder von Erkrankungen der Rückenmarksbahnen auf im Anschluss an die obige anatomisch-physiologische Darlegung. 1) Polyomyelitis anterior acuta aductorum. 2) Polyomyelitis ant. acut. infantum (Essentielle spinale Kinderlähmung). 3) Chronische Form, in 2 Krankheitsbilder getrennt: a) Mehr die Erscheinungen der peripheren Lähmung aufweisend = Eigentliche Polyomyelitis anterior. b) die allmählich zunehmende Muskellähmung = Polyomyeloatrophia ant. Endlich haben noch einige Nervenärzte von einer Dystrophia musculorum spinalis gesprochen im Gegensatz zur Erb'schen Krankheit, die auf myopathischem Ursprung beruht, und mit dem Rückenmark nichts zu thun hat. Durch diese vielfachen Bezeichnungen entsteht nicht besondere Klarheit. Demgegenüber muss festgehalten werden, dass bei allen Erkrankungen, wo die Vorderhörner des Rückenmarks erkrankt sind, Lähmung und Abmagerung der peripheren Muskeln und die oben genannten Erscheinungen bestehen.

Bisher hat man angenommen, dass diese Erkrankungen entstehen durch directe Verletzung des Rückenmarks oder dass Entzündungen der Nachbarschaft auf die Vorderhörner übergreifen müssen, oder Rückenmarkstumoren oder Ueberanstrengung, Erkältung die Ursache sei, endlich hat man die Polyomyelitis beobachtet bei Infectionskrankheiten, Typhus, Pocken und Scharlach und die chronischen Formen bei Pb-Vergiftung und Syphilis. Niemals aber ist die Beobachtung gemacht worden, dass nach einer peripheren Verletzung eines sensiblen Nerven eine Erkrankung der Vorderhörner auftrat. Nach Charcot muss die häufige Abmagerung der Muskeln bei chronischem Gelenk-Rheumatismus bedingt sein durch einen peripheren Reiz in den Gelenken, dieser Reiz muss auf die motorischen Ganglien übertragen sein und dort die Erkrankung hervorrufen. Hernach haben Vulpian und Petsche Experimente gemacht, die das bewiesen. Die Erkrankung wird durch einen sensiblen Reiz hervorgerufen. Auch die schwere Abmagerung nach Kniescheibenbrüchen in der Quadricepsmuskulatur wollen viele so auffassen. Heidenhain hat im 12. Heft der Monatsschrift für Unfallheilkunde (1895) einige derartige Fälle veröffentlicht. Paul Müller im Centralblatt für Chirurgie, die er im vorigen Jahre an der Schulter beobachtete, Fälle, die gar nicht so schwer erschienen. Grosse Abmagerung; es trat später Subluxation des Humerskopfes ein. Th. erinnert an Hoffa's Experimente, die er vor dem Chirurgen-Congress demonstrirt hat. Nach einiger Zeit nach der Operation (an Hunden) magerte nur die Hinterpfote ab, wo die sensible Wurzel nicht durchschnitten war. Der Entzündungsreiz wird also durch die sensible Wurzel nach dem Rückenmark geschafft und dadurch ist die Erkrankung der Vorderhornganglien erfolgt. Niemals aber hat man einen grossen Abschnitt des Rückenmarks auf diese Weise erkranken sehen, bisher immer nur kleine Abschnitte. Thiem hat nun einen Mann beobachtet, bei dem nach einer einfachen peripheren Verletzung die ganze Vordersäule des Hals- und Brustmarks erkrankt sind. Dieser Fall bildet ein Analogon für eine Beobachtung von Hitzig, welcher typische Tabes nach Bruch des Vorderarmknochen sah, der einzige sicher beobachtete Fall. Dann existirt noch eine Beobachtung, die ein Streitobject zwischen zwei Berliner Nervenärzten geworden ist. Einzelheiten der Literatur konnte Th. nicht herbeischaffen. Eulenburg und Bernhardt stritten sich darüber, ob nach einer schweren peripheren Verletzung Symptome von Hirn- und Rückenmarksveränderung eintreten. Auch Linniger im Spital der barmherzigen Brüder in Rom beobachtete Fälle der Art. Die meisten betreffen Unfall-Verletzte. Die Arbeit wird demnächst erscheinen. Er hat auf das entschiedenste beobachtet, dass nach einer Quetschung des Nagelgliedes vom Zeigefinger multiple Sklerose des Hirns und Rückenmarks eintrat. (Demonstration des Kranken): 45jähriger Maurer, Abmagerung des Rumpfes und beider Arme gegenüber den Beinen, fibrilläre Zuckungen in der Rumpf- und Armmuskulatur, er hat bis vor einem Jahre gearbeitet, hatte kräftige obere Extremitäten. Im August vorigen Jahres rollte er von einem Lager Feldsteine herab, ein nachrollender Stein rutschte ihm auf die Hand, sie wurde zwischen zwei Feldsteinen gequetscht. Durch Versehen seines Arbeitgebers wurde die Sache verschleppt, nach $^3/_4$ Jahren erst erkannte die Berufsgenossenschaft ihre Verpflichtung an. Der College diagnosticirte Abmagerung des rechten Arms, schickte den Mann zu Thiem. Die Abmagerung ist unter Th.'s Augen colossal gewachsen. Zuerst war nur Abmagerung der Interossei da. Diese Abmagerung ging schrittweise vor sich. Wenn eine bestimmte Muskelgruppe schwer erkrankt ist, bekommt die andere das

Uebergewicht. Die Interossei beugen das Grundglied, strecken die Endglieder (Nasenstüber). Wenn sie gelähmt sind, tritt Ueberstreckung des Grundgliedes ein und Beugung der beiden Endglieder (Kralle), während durch die Abmagerung des Adductor nutritive Verkürzung eintritt; der Daumen wird dann an die Hand herangezogen (Affenhand). Die Affen haben 4 verstümmelte, stark adducirte Daumen. Die elektrische Erregbarkeit der Interossei ist vollständig erloschen. Durch sehr starke faradische Ströme kann man noch Zusammenziehungen erzielen, wenn sie direct auf den Muskel einwirken, indirect nur sehr schwer und langsam, an vielen Muskeln garnicht. Der constante Strom bewirkte bei indirecter (Nerven-) Reizung sehr schwache Zuckungen, auch bei stärksten Strömen, bei directer Reizung Zuckungen etwas stärkerer Art. Das Zuckungsgesetz ist umgeändert. Der Mann sieht gewöhnlich marmorirt aus. Zuerst zeigte er schwere vasomotorische Störungen. Es traf ein sehr alarmirender Brief des Patienten ein, der Mann sollte Scharlach haben. Er zeigte Purpurröthe auf Brust und Bauch, fieberte nicht, hatte keine Halsaffection. Nach 80 Stunden hat sie sich verloren. Ein paar Mal trat Herpes an der Stirn und den Wangen auf. Zuckungen sollen jetzt auch schon in den unteren Extremitäten auftreten. Wir haben bisher noch keine gesehen. (Demonstration des Reflexes.) Th. lässt zum Zwecke der Prüfung der Patellarreflexe nur die Beine stumpfwinkelig auf den Erdboden stellen. Er ist sehr erhöht gegenüber dem Tricepsreflex. Alle Forscher haben es für aufsteigende Neuritis gehalten. Ein Nervenreiz sollte sich durch eine Art Shock auf die Gangienzellen übertragen und deren Entartung herbeiführen. Hier hat eine aufsteigende Neuritis stattgefunden. Er hatte heftige Schmerzen in der Hand und Vorderarm, Anschwellung war aufgetreten. Keine Haut-, keine Knochenverletzung. Nach 14 Tagen erst hat die Schmerzhaftigkeit aufgehört. Nach einiger Zeit war die Sensibilität ganz intact und auch bei anatomischen Untersuchungen konnte man nie die sensiblen Nerven erkrankt finden. Darum wird hier mancher keine aufsteigende Neuritis annehmen. Auch hier ist die Sensibilität ganz intact. (Demonstration.) Th. glaubt, dass es sich um eine aufsteigende Neuritis handelt. Verbürgen kann er es nicht. Diese Thatsache muss im Interesse der Unfallverletzten berücksichtigt werden.

(Schluss folgt.)

VIII. Die Cholera in Marocco.

(Schluss.)

Auftreten der Epidemie. Die gesundheitliche Lage der Stadt war bis Mitte September normal. Die Sterblichkeit erhob sich nicht über ihren gewöhnlichen Stand.

Ein Araber, im Dienst einer Gesellschaft Mauleseltreiber, verlässt Tanger mit dem Keim der Cholera in sich. Er hat die ersten Anfälle im Fondag[1]): er kommt am 19. September in Tetuan an und es dauert nicht lange, so bietet er einen sehr ernsten Fall, begleitet von Diarrhoe, Erbrechen, Krämpfen; er stirbt im Laufe des 21. September. Die Krankheit war durch diesen Araber eingeschleppt; sie hat sich mit der Schnelligkeit einer Feuersbrunst ausgebreitet. Während dreier Tage constatirt man nichts Ungewöhnliches; es ist die Brütperiode; aber am 24. unterliegen 24 Muselmänner unter den charakteristischen Symptomen der Cholera. Am 25 registrirt man 19 Todte; am 26. zählt man deren 36; ein Zweifel ist nicht mehr erlaubt, die Stadt ist ergriffen. Die Sterblichkeit hat sich einige Tage lang auf die arabische Stadt beschränkt, aber nicht lange, so hat sie das jüdische Viertel ergriffen, welches in den ersten Tagen des October völlig verpestet ist.

Ihre Kennzeichen, ihr Verlauf. Die Cholera in Tetuan hat sich mit denselben Symptomen gezeigt, wie die in Tanger. Es wäre nicht angebracht, hier genaue Analysen aufzustellen. Ich werde auf diesen Gegenstand in einer vollständigeren Gesammtarbeit zurückkommen, wenn das Ende der Epidemie es gestatten wird, ein Gesammtbild darzulegen.

Ihr Verlauf ist in Tetuan ein noch mehr reissenderer gewesen als in Tanger, und wenn man so sagen darf, ein noch mehr niederschmetternder. Hier ein Beispiel: In einem Hause, der Fondag der Armen genannt, leben 18 Familien, welche im Ganzen 69 Personen umfassen. Das Haus überragt die mittleren Dimensionen der benachbarten Gebäude keineswegs. Ungeachtet dieser Ansammlung von Menschen, des daraus folgenden Luftmangels, des betäubenden Dunstes, der einen trifft, sobald man das Innere betritt, haben nur 8 Cholerafälle stattgefunden, von denen 2 tödtlich endeten. Man glaube nun nicht, dass diese schwache Sterblichkeit vorbeugenden Maassregeln zu verdanken sei. In einer Familie hatte man über eine Thür ein Tuch, das mit dem Auswurf eines Cholerakranken befeuchtet war, zum Trocknen aufgehängt.

Sterblichkeit. Absolut betrachtet, ist sie sehr beträchtlich gewesen. Man schätzt die Bevölkerung der Stadt auf 20 000 Einwohner ungefähr. Die vom 24. September bis 13. October eingetragene Zahl der Todten erhebt sich bis auf 800. Die Sterblichkeit erreichte also das Verhältniss von 40 auf 1000, während sie sich in Tanger nur auf 10 für 1000 erhebt; und dazu kommt noch, dass die Krankheit zweimal so kurze Zeit in Tetuan als in Tanger gewüthet hat.

Die relative Sterblichkeit, das heisst verglichen mit der Zahl der ergriffenen Kranken ist im Gegentheil wenig höher gewesen. Dr. Berliawsky hat constatirt, dass 1000 Personen von der Krankheit ergriffen wurden, und dass davon nur 150 unterlagen. Die Sterblichkeit beträgt also 20 pCt. weniger als bei früheren Epidemien, wo sie 50 pCt. und noch mehr erreichte. Bei meiner Abreise von Tetuan war die Krankheit in rapider Abnahme begriffen.

Bacteriologische Analyse. Im Augenblick meiner Ankunft in Tanger war die Krankheit im Abnehmen begriffen. Ich hatte ernste Schwierigkeiten, um mir die charakteristischen Auswürfe zu verschaffen, die zu einer bacteriologischen Prüfung nothwendig sind. Die Culturen auf Gelatineplatten gestatten nur ein Lebewesen zu isoliren, welches durch seine morphologischen Charaktere, durch die Form seiner Colonien, durch die Art, wie es sich bewegt nach der Stichimpfung in den Gelatinetubus, kein anderes ist, als der Kommabacillus Koch's.

Um eine eingehendere Studie über diesen Mikroorganismus zu machen, um eine vollständigere Analyse der gesammelten Materien aufstellen zu können, ist ein Laboratorium mit seinen speciellen Werkzeugen unumgänglich nöthig.

Die erzielten Resultate, ebenso die Analyse der in Tetuan gesammelten Producte werden dem Sammelwerk über die Epidemie beigefügt werden. Eine Probe der analysirten Auswürfe wird dem Institut Pasteur in Paris übersandt werden. Die Studien, die man daran macht, mögen als Controle dienen.

Résumé und Schlussbemerkung. Es ergiebt sich aus meinem heutigen, wie aus dem am 8. October eingesandten Bericht und den in denselben dargestellten Thatsachen, dass die Epidemie, welche in Marocco gewüthet hat und noch wüthet, die Cholera ist. Durch ihre Ansteckung wie Ausbreitung in mehreren Centralen, wie Tanger, Tetuan und einigen Nachbardörfern, durch ihren bacteriologischen Charakter muss diese Cholera als die asiatische bezeichnet werden.

In einigen Charakteren weicht sie indess von derselben ab, deren hauptsächlichster in der geringen zerstreuenden Kraft und in der schwachen Sterblichkeit besteht. Ich habe früher die Argumente aufgestellt, welche mich annehmen lassen, dass diese Cholera nicht von den aus Mekka zurückgekehrten Pilgern eingeschleppt sei. Diese Meinung wurde im Anfang auch von einer grossen Anzahl Personen getheilt.

Meine Untersuchungen und meine Beobachtungen gestatten mir den Schluss, dass die gegenwärtige Cholera wohl die asiatische ist, aber dass sie nicht durch den letzten Pilgerzug eingeschleppt wurde, dass sie im Gegentheil nur einem Wiederaufleben zu verdanken ist, und dass sie eine Abschwächung erfahren hat. Ihr Ursprung, ihr Verlauf, ihr Aussäugungsmodus, die Bevölkerung, die von ihr heimgesucht wurde, bringen sie der Cholera, welche im Jahre 1893 wüthete, nahe.

Es ist unwiderruflich festgestellt, dass diese Epidemie nicht dem Pilgerzug zu verdanken war, da ihr Beginn auf den 10. Juni 1893 fiel, und dass die Pilger am 24. Juni noch in Mekka waren.

1) Herberge.

IX. Jahresbericht

über die Poliklinik der II. medicinischen Universitätsklinik

(Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt).

(Vom 1. November 1894 bis zum 31. October 1895.)

Die Poliklinik für innerlich Kranke der II. medicinischen Klinik der Charité wurde am 1. November 1894 eröffnet.

Sie wird dreimal wöchentlich, Montags, Mittwochs und Freitags von $8^1/_2$—10 Uhr im Auditorium des Instituts für Infectionskrankheiten abgehalten.

Der Besuch gestaltete sich in den einzelnen Monaten, wie folgt:

		Männer:	Frauen:	Zusammen:
1894	November	24	25	49
„	December	14	21	38
1895	Januar	37	44	81
„	Februar	43	30	73
„	März	53	47	100
„	April	34	30	64
„	Mai	63	66	129
„	Juni	65	64	129
„	Juli	63	64	127
„	August	47	41	88
„	September	24	34	58
„	October	39	55	94
		506	524	1030

Von diesen 1030 Kranken standen 109 im Alter unter 14 Jahren.

Etwa 30 der behandelten Kranken waren solche, die früher auf der II. medicinischen Klinik der Charité gelegen hatten und in ambulante (poliklinische) Behandlung übergetreten waren.

37 Kranke wurden von der Poliklinik aus auf die Stationen der II. medicinischen Klinik aufgenommen und zwar:

2 Fälle von traumatischer Neurose,
1 Fall „ Hysterie,
1 „ „ Scorbut,
4

Transport 4
2 Fälle „ Asthma bronchiale,
1 Fall „ acuter Miliartuberculose (als Typhus aufgenommen),
3 Fälle „ Lungentuberculose,
2 „ „ Diabetes mellitus,
1 Fall „ Laryngostenose,
1 „ „ Lues laryngis,
1 „ „ käsiger Pneumonie,
1 „ „ Empyem,
1 „ „ Arthritis gonorrhoica,
2 Fälle „ Insufficientia valv. aortae.
2 „ „ Perityphlitis,
3 „ „ Carcinoma oesophagi,
1 Fall „ Lues hepatis,
1 „ „ Tumor (Echinococcus) hepatis,
2 Fälle „ Carcinoma ventriculi,
4 „ „ Ulcus ventriculi,
2 „ „ chronischer Nephritis,
1 Fall „ Affection der Nägel,
1 „ „ Cystitis gonorrhoica,
1 „ „ Beckentumor.
37

15 dieser Kranken wurden im Laufe des Wintersemesters 1894/95 und des Sommersemesters 1895 klinisch vorgestellt.

Ausserdem waren noch 4 ambulant behandelte Kranke, und zwar:
1 Fall von Tumor mediastini
1 „ „ Aneurysma aortae
1 „ „ Carcinoma ventriculi
1 „ „ Urticaria factitia (Dermatographie)
Gegenstand klinischer Besprechung.

Zum Unterricht wurde das Krankenmaterial der Poliklinik ferner in der Weise ausgenutzt, dass am Schlusse der klinischen Stunde stets mehreren Praktikanten der Klinik Kranke zugetheilt und von Herrn Geheimrath Gerhardt mit ihnen besprochen wurden. Es haben sich in dieser Weise im Wintersemester 1894/95 — 87 Praktikanten, im Sommersemester 1895 — 161 Praktikanten der Klinik an der Poliklinik betheiligt d. h. daselbst „prakticirt."

Ferner wurden gelegentlich Herz- und Lungenkranke zu den Percussions- und Auscultationscursen und Kehlkopfkranke zu den laryngoskopischen Cursen, die an der Klinik stattfanden, hinbestellt, und so einerseits das Material dieser Curse verbessert, andererseits die Kranken der Station geschont.

Ueber einzelne interessantere Fälle wurden ausführlichere Aufzeichnungen gemacht und diese der Sammlung der Krankengeschichten der Klinik einverleibt.

Endlich wurden in der Poliklinik einige neuere Arzneimittel auf ihre Wirksamkeit und Verwendbarkeit geprüft. Zu diesem Zwecke war beispielsweise „Ferratin" von der Firma Boehringer u. Söhne (Waldhof bei Mannheim) in grösserer Menge der Poliklinik zur Verfügung gestellt worden, desgleichen „Trional" von der Firma Friedr. Bayer u. Co. (Elberfeld). Ferner erhielt die Poliklinik „Tannigen" in einer Menge von 250 gr ebenfalls von der Firma Fr. Bayer u. Co. zu Versuchszwecken, welches Mittel sich auch bei uns als gutes Adstringens bei einer Reihe von Darmkrankheiten erwies.

Mit der Leitung der Gerhardt'schen Poliklinik war bis zu seinem Weggange nach Breslau (am 1. Oct. 1895) Herr Privatdocent Dr W. Weintraud, Oberarzt an der Charité, betraut.

Uebersicht der Krankheitsfälle.

I. Infections- und allgemeine Krankheiten.

1.	Masern	1
2.	Diphtherie	2
3.	Abdominaltyphus	1
4.	Malaria	2
5.	Influenza	6
6.	Keuchhusten	2
7.	Scorbut	1
8.	Acuter Gelenkrheumatismus	8
9.	Chronischer „	13
10.	Muskelrheumatismus	10
11.	Arthritis deformans	6
12.	Rachitis	11
13.	Anaemie	26
14.	Chlorose	26
15.	Tuberculose (incl. Lungenschwindsucht)	155
16.	Scrophulose	24
17.	Diabetes mellitus	2
18.	„ insipidus	1
19.	Gicht	2
20.	Fettsucht	6
21.	Saturnismus	7
22.	Chronischer Alkoholismus	6
23.	Primäre Lues	6
24.	Constitutionelle Lues	14
		338

II. Krankheiten des Nervensystems:

1.	Psychosen	3
2.	Progressive Paralyse	8
3.	Lues cerebri	4
4.	Hemiplegia inveterata	3
5.	Cerebrale Kinderlähmung	1
6.	Tabes dorsalis	5
7.	Multiple Sklerose	1
8.	Spastische Spinalparalyse	1
9.	Paralysis agitans	2
10.	Chorea	5
11.	Epilepsie	7
12.	Hysterie	29
13.	Hysteroepilepsie	2
14.	Neurasthenie	40
15.	Morbus Basedowii	1
16.	Traumatische Neurose	4
17.	Beschäftigungsneurose	1
18.	Neuralgie	11
	„ des Trigeminus	1
	„ des N. intercostal.	3
	„ des N. ischiadic.	6
19.	Coccygodynie	1
20.	Lumbago	2
21.	Hemicranie	7
22.	Muskelatrophie	1
23.	Hemiatrophia linguae	1
24.	Paralysis n. ulnaris dextri	1
25.	Serratuslähmung	2
26.	Trismus	1
		154

III. Krankheiten der Athmungsorgane:

1.	Pseudocroup	1
2.	Laryngitis	11
3.	Laryngostenose	1
4.	Polypus chordae vocalis	1
5.	Chron. Bronchitis	31
6.	Bronchiectasie	1
7.	Emphysem	9
8.	Asthma bronchiale	5
9.	Bronchopneumonie	1
10.	Lungenschrumpfung	3
11.	Pleuritis	22
12.	Empyem	3
13.	Tumor mediastini	2
		91

IV. Krankheiten der Kreislaufsorgane:

1.	Endocarditis acuta	5
2.	Klappenfehler	41
3.	Idiopath. Hypertrophie und Dilatation des Herzens	1
4.	Myocarditis	4
5.	Arterioskerose	10
6.	Aneurysma aortae	3
7.	Angina pectoris	1
8.	Varicen	6
		71

V. Krankheiten der Verdauungsapparate:

1.	Gingivitis	1
2.	Angina	6
3.	Parotitis	1
4.	Pharyngitis	11
5.	Carcinoma oesophagi	4
6.	Diverticulum oesophagi	1
7.	Gastritis acuta	11
8.	Dyspepsia	21
9.	Ektasia ventriculi	23
10.	Gastritis chron.	9
11.	Ulcus ventriculi	16
12.	Gastroenteritis acuta	6
13.	Enteritis chronica	10
14.	Obstipatio chron.	14
15.	Perityphlitis	2
16.	Enteroptosis	6
17.	Carcinoma ventriculi	11
18.	Carcinoma hepatis	3
19.	Tumor hepatis (Echinococcus?)	1
20.	Icterus neonatorum	1
21.	Cholelithiasis	8
22.	Cirrhosis hepatis	10
23.	Hepatitis gummosa	1
24.	Hernien	4
25.	Helminthiasis	5
26.	Taeniae	11
27.	Tumor in abdomine	2
		199

VI. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

1.	Acute Nephritis	2
2.	Chronische Nephritis	29
3.	Schrumpfniere	6
4.	Ren mobilis	6
5.	Nephrolithiasis	1
6.	Balanitis	1
7.	Epididymitis	1
8.	Hydrocele	1
9.	Ischurie	1
10.	Cystitis	6
11.	Calculi vesic. urinar.	1
12.	Carcinoma vesicae	1
13.	Spermatorrhoe	1
14.	Acute Gonorrhoe	5
15.	Chron. Gonorrhoe	6
16.	Strictura urethrae	1
17.	Gynäkologische Erkrankungen	18
18.	Dysmenorrhoe	3
19.	Klimakter. Beschwerden	7
20.	Menstruatio praecox	1
21.	Graviditas	6
		104

VII. Krankheiten der äusseren Bedeckung:

1.	Psoriasis	5
2.	Prurigo	3
3.	Urticaria	1
4.	Urticaria factitia	1
5.	Eczema	5
6.	Akne	2
7.	Herpes zoster	2
8.	Lupus	1
9.	Intertrigo	2
10.	Scabies	5
11.	Pediculi	2
12.	Epithelioma verrucosum	1
13.	Angioma	1
14.	Puopura	2
15.	Exanthem nach Diphtherie-Heilserum	1
16.	Affection der Nägel	1
17.	Ulcus cruris	2
		37

VIII. Chirurgische Erkrankungen.

1.	Traumata	7
2.	Periostitis	2
3.	Wirbelcaries	1
4.	Fractura malleoli	1
5.	Fractura claviculae	1
6.	Bluterguss im Kniegelenk	1
7.	Bursitis und Ganglion	3
8.	Hypospadie	1
9.	Phimose	1
10.	Hämorrhoiden	1
11.	Fistula ani	2
12.	Carcinoma mammae	1
13.	Pes planus inflamm.	1
14.	Struma	2
		25

IX. Div. andere Krankheiten.

1.	Otitis media acuta	1
2.	Taubheit	1
3.	Taubstummheit	2
4.	Fremdkörper im Ohr	1
5.	Polypus nasi	1
6.	Blepharitis	1
7.	Conjunctivitis	1
8.	Nihil	3
		11

Zusammenstellung:

1.	Infections- und allgemeine Krankheiten	338
2.	Krankheiten des Nervensystems	154
3.	„ der Athmungsorgane	91
4.	„ der Kreislaufsorgane	71
5.	„ der Verdauungsapparate	199
6.	„ der Harn- und Geschlechtsorgane	104
7.	„ Krankheiten der äusseren Bedeckung	37
8.	Chirurgische Erkrankungen	25
9.	Diverse andere Krankheiten	11
	Summa	1030

Dr. H. Ruge.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 24. d. M. demonstrirte zunächst Herr Freudenberg einen Fall von Wandermilz; Herr Virchow zeigte Präparate von schwarzen Lungen (Disc. Herr Klemperer); Herr Klemperer hielt darauf den angekündigten Vortrag „zur Therapie harnsaurer Nierenconcretionen.“ Endlich fand die Discussion über Herrn Hauser's Vortrag „Ueber Tetanie der Kinder“ statt, in welcher die Herren Katz und Cassel sowie der Vortragende sprachen.

— Herr Hofrath Stadelmann hat die Redaction der von Hahn und Fürbringer begründeten, später von H. Frank herausgegebenen „Berliner Klinik“ übernommen.

— Den Privatdocenten Dr. Bohland und Thomsen in Bonn ist der Titel „Professor“ verliehen.

— In Wien starb Dr. W. Schlesinger, früher Redacteur der Wiener med. Blätter.

— Am 26. Mai trat unter dem Vorsitz des Prof. Baginsky hier ein deutsches Comité zur Vorbereitung des internationalen Congresses zum Schutz der Kinder zusammen. Der Congress soll im October dieses Jahres in Florenz tagen. Das Comité fasste seine Anschauungen über die wichtigsten Punkte in einer Anzahl Thesen zusammen und beauftragte den Priv.-Doc. Dr. H. Neumann mit seiner Vertretung.

— In der Sitzung der Berliner Stadtverordneten-Versammlung vom 25. d. M. ist die Magistratsvorlage betr. das Institut für Infectionskrankheiten im Wesentlichen unverändert genehmigt worden. Virchow referirte namens der Commission. Eine eigentliche Schwierigkeit machte nur die Frage, in welcher Weise die Stelle desjenigen dirigirenden Arztes besetzt werden soll, dem die 100 Betten der Infectionsabtheilung unterstehen. Die Anstellung desselben soll durch die Stadt erfolgen, indessen soll dem anderen Theile die Befugniss zustehen, die ihm nicht genehmen Candidaten abzulehnen. Bei etwaigem Ausscheiden soll, bis zur anderweitigen definitiven Besetzung, die städtische Verwaltung für geeignete Stellvertretung sorgen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Risel in Halle a. S.

Charakter als Sanitätsrath: dem Kreis-Physikus Dr. Klose in Oppeln.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Apotheker Dr. Vogt in Butzbach in Hessen.

Ernennung: der Apotheker Jonas in Stettin zum pharmazeutischen Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Pommern.

Prädikat als Professor: dem Privatdocenten Dr. Hugo Hessler in Halle und Dr. Karl Bohland zu Bonn.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schaub in Heddernheim, Dr. Sartorius in Wiesbaden, Dr. Otto Schmidt, Dr. Bachmann und Dr. Witebsky in Breslau, Dr. Langguth in Neunkirchen, Dr. Birnbach in Schiffweiler, Dr. Friedrichs in Wiemelhausen, Dr. Dreikhöfer in Dortmund, Dr. Hopmann und Dr. Lückerath in Bonn, Dr. Engelbertz in Berkum, Dr. Max Müller in Cöln, Dr. Barella in Baesfeld, Dr. Reichardt in Obernigk.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Grandweg von Beckum-Ennigerloh nach Olfen, Ob.-Stabsarzt II. Kl. Dr. Schneider von Bensberg nach Münster i. W., Dr. Möller von Baesfeld nach Westig, Ob.-St.-Arzt II. Kl. Dr. Bungeroth von Münster i. W. nach Düsseldorf, Dr. Westphal von Enger nach Buer, Dr. Rieder von Hamburg nach Bonn, Dr. Hermann von Neustädtgödens nach Wilhelmshaven, Dr. Meese von Wiemelhausen nach Lüdenscheidt, Gutsche von Elversberg, Dr. Frank von Neunkirchen nach Elvershausen; Dr. Fränkel von Strassburg i. E., Dr. Biller von Obernigk und Dr. Liepmann von Berlin nach Breslau, Prof. Dr. Rosenbach von Breslau nach Berlin, Dr. Fröhmer von Würzbung nach Oels, Dr. Salzwedel von Obernigk nach Tost Ob.-Schl., Dr. Mader von Gnadenberg nach Cudowa, Biermann von Versmohl nach Hagenburg, Dr. Bartels von Gütersloh nach Enger, Dr. Wichmann von Steinheim nach Meinberg, Dr. Kann von Berlin nach Bad Oeynhausen, Dr. Kranefuss von Bielefeld nach Verl, Dr. Bonse von Drensteinfurt nach Paderborn, Dr. Bier von Wehden nach Westrup, Dr. Bode von Graevenwiesbach nach Braunfels, Kreis-Physikus Dr. Reimer von Militsch nach Rüdesheim, Dr. Kuck von Berlin nach Oestrich, Dr. Köhler von Meiningen nach Weilburg, Dr. Bauer von Heidelberg nach Frankfurt a. M., Dr. Dietzel von Frankfurt a. M. nach Reichenhall, Dr. Wagner von Mainz nach Frankfurt a. M., Dr. Graener von Erbach nach Wiesbaden.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Karl Müller in Frankfurt a. M., Dr. Dalkowsky und Dr. Meurer in Wiesbaden, Dr. Femmer in Dielingen, Dr. Herm. Levy in Breslau, Dr. Nölle in Hamm, Dr. Engels in Mülheim a. Rh., San.-Rath Dr. Busch in Sieglar, San.-Rath Dr. Oldendorff in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Prof. Dr. C. A. Ewald, Lützowplatz 5.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.